

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

ESCUELA DE POSGRADO

**SECCIÓN DE POSGRADO DE EDUCACIÓN Y
HUMANIDADES**



**Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza – aprendizaje y
rendimiento académico de estudiantes del CETPRO Margarita
Gonzales de Dankers Lima, 2024**

**Tesis para obtener el grado de maestra en Educación con mención
en Docencia Universitaria y Gestión Educativa**

Autora:

Barboza Dávila, Rocio

Asesor:

Dr. Venegas Gordillo, Luis

Código ORCID (0000-0001-8779-7320)

**HUACHO - PERÚ
2024**

Índice General

	Pag
Índice General.....	ii
Índice de tablas.....	iv
Índice de figuras.....	vi
Palabras clave.....	vii
Constancia de Originalidad.....	viii
Titulo	ix
Resumen.....	x
Abstract	xi
Introducción	1
Antecedentes y fundamentación científica.	1
Justificación de la investigación	8
Justificación teórica	8
Justificación Metodológica	9
Justificación Social.....	9
Justificación científica.....	10
Problema:	10
Conceptualización y Operacionalización de Variables.....	11
Hipótesis.....	12
OBJETIVOS.....	13
Objetivo General.....	13
Objetivos Específicos:	14
Metodología	15
Tipo y Diseño de investigación.	15
Población y Muestra.	16
Técnicas e instrumentos de investigación:.....	17
Resultados.....	20
Análisis de Confiabilidad.....	20
Análisis de Normalidad de los datos	21
Análisis y discusión	28
Conclusiones	30
Recomendaciones	32

Agradecimientos.....	33
Referencias Bibliográficas.....	34
Anexos y apéndices.....	39
Resultados Descriptivos	69

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1: Intervalos para interpretar Coeficiente Alfa de Cronbach	19
Tabla 2: Confiabilidad de Herramientas de Inteligencia Artificial	19
Tabla 3: Confiabilidad de Rendimiento Académico	19
Tabla 4: Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk de la distribución muestral	20
Tabla 5: Distribución de las Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje	62
Tabla 6: Distribución de la Dimensión 1: Accesibilidad y Uso	63
Tabla 7: Distribución de la Dimensión 2: Competencia en el uso de IA	64
Tabla 8: Distribución de la Dimensión 3: Impacto en el aprendizaje	65
Tabla 9: Distribución de la Dimensión 4: Metodologías de enseñanza	66
Tabla 10: Distribución de la Dimensión 5: Interacción y retroalimentación	67
Tabla 11: Distribución de la Dimensión 6: Autonomía del estudiante	68
Tabla 12: Distribución de la Dimensión 7: Compromiso y motivación	69
Tabla 13: Distribución de la variable Rendimiento Académico	70
Tabla 14: Distribución de la Dimensión 1: Comprensión del conocimiento	71
Tabla 15: Distribución de la Dimensión 3: Desempeño en evaluaciones	72
Tabla 16: Distribución de la Dimensión 4: Motivación y satisfacción académica	73
Tabla 17: Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y rendimiento académico	25
Tabla 18: Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y Comprensión del conocimiento	26

Tabla 19: Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y Aplicación práctica del conocimiento	27
Tabla 20: Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y Desempeño en evaluaciones	28
Tabla 21: Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y Motivación y satisfacción académica	29

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Distribución de las Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje.	62
Figura 2: Distribución de la Dimensión 1: Accesibilidad y Uso.....	63
Figura 3: Distribución de la Dimensión 2: Competencia en el uso de IA.....	64
Figura 4: Distribución de la Dimensión 3: Impacto en el aprendizaje	65
Figura 5: Distribución de la Dimensión 4: Metodologías de enseñanza	66
Figura 6: Distribución de la Dimensión 5: Interacción y retroalimentación.....	67
Figura 11: Distribución de la Dimensión 6: Autonomía del estudiante	68
Figura 12: Distribución de la Dimensión 7: Compromiso y motivación	69

Palabras clave

Herramientas con inteligencia artificial

Rendimiento académico

Estudiantes

Educación.

Keywords

Tools with artificial intelligence

Academic performance

Students

Education

Líneas de investigación

Línea de investigación : Teoría y métodos educativos

Área : Ciencias sociales

Sub área : Ciencias de la educación

Disciplina : Educación general.



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza - aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers Lima, 2024**" del (a) estudiante: **BARBOZA DAVILA ROCIO** , identificado(a) con Código N° **2007204825**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **20%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 21 de febrero de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TITULO:

Herramientas de Inteligencia Artificial en Enseñanza – Aprendizaje y Rendimiento

Académico de Estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers Lima, 2024

Resumen

El propósito de esta investigación es establecer la relación entre las herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024. Se llevó a cabo una investigación de tipo descriptivo–correlacional, diseño no experimental y corte transversal. La población estuvo compuesta por 154 personas, entre los que incluyen 5 directivos como director y coordinadores, 5 administrativos, 24 docentes y 120 estudiantes de 8 especialidades, se seleccionó una muestra de 20 estudiantes de soporte técnico, la técnica utilizada fue la encuesta, y el instrumento empleado fue un cuestionario. Los resultados mostraron un Rho de 0,728, que indica la relación entre el uso de las herramientas de inteligencia artificial en enseñanza – aprendizaje y el rendimiento académico. se concluyó que existe una correlación significativa, con un valor $p < 0,05$ concretamente 0,000, indicando una mejora importante en el desempeño académico de los estudiantes. observando una valoración alta, entre 75% y 95% sobre la eficacia de las herramientas de IA en aspectos como accesibilidad y uso, competencia en IA, impacto en el aprendizaje, y metodologías de enseñanza.

Abstract

The purpose of this research is to establish the relationship between artificial intelligence tools in the teaching-learning process and academic performance of the Technical Support students of CETPRO Margarita Gonzales de Dankers in the District of San Juan de Miraflores, province of Lima, in the year 2024. A descriptive-correlational research was carried out, with a non-experimental design and cross-sectional section. The population was composed of 154 people, including 5 directors as director and coordinators, 5 administrative staff, 24 teachers and 120 students from 8 specialties, a sample of 20 technical support students was selected, the technique used was the survey, and the instrument used was a questionnaire. The results showed a Rho of 0.728, which indicates the relationship between the use of artificial intelligence tools in teaching-learning and academic performance. It was concluded that there is a significant correlation, with a value $p < 0.05$ specifically 0.000, indicating a significant improvement in the academic performance of students. observing a high assessment, between 75% and 95% on the effectiveness of AI tools in aspects such as accessibility and use, competence in AI, impact on learning, and teaching methodologies.

Introducción

Antecedentes y fundamentación científica.

Cárdenas & Delgado (2023). En los resultados de su investigación sobre las herramientas de IA en el desempeño académico de estudiantes técnicos en Lima, se muestra de qué manera el empleo de asistentes virtuales basados en IA, como los chatbots didácticos o los sistemas de tutoría automatizado, influyen en el desempeño académico de los estudiantes de formación técnica, de esta forma las herramientas de IA contribuyen a comprender sobre temas difíciles, aprender en todo momento y a su estilo.

Gutiérrez & Rodríguez (2022) El objetivo de esta investigación es explorar el Impacto de la inteligencia artificial en el rendimiento académico de los alumnos, mediante la elaboración de criterios pedagógicos sobre los impactos de la inteligencia artificial en el éxito académico alcanzado gracias al progreso tecnológico. La inteligencia artificial juega un papel crucial en la planificación de tareas para contribuir a reducir el tiempo, y también es un método para imitar a un ser humano en los gestos que se perciben. Se descubrió que el inconveniente radica en que los alumnos no emplean herramientas técnicas vinculadas a la inteligencia artificial, cuyo objetivo funcional es potenciar la actividad analítica en la ejecución de las capacidades cognitivas de los estudiantes, empleando técnicas como análisis histórico-lógicos. Síntesis, introducción-conclusiones, matemáticas-estadísticas

Gonzales & Rojas (2022): este estudio del empleo de inteligencia artificial en la educación técnica perspectivas en institutos de Lima, examina la implementación de sistemas de inteligencia artificial, como plataformas de enseñanza personalizadas, en centros de educación técnica en Lima. Los hallazgos indican que estas herramientas asisten a los alumnos en la

identificación de áreas de mejora y en la personalización de su aprendizaje, lo que favorece el aumento del desempeño escolar, particularmente en materias técnicas como la informática y la electrónica.

González (2022): En esta investigación sobre la aplicación de inteligencia artificial en el aprendizaje técnico en CETPROS de Lima, se centra en el empleo de plataformas con inteligencia artificial en la educación técnica en Lima, centrándose en la eficacia de estas herramientas para potenciar el desempeño académico de los alumnos de carreras técnicas. Los hallazgos indicaron que la implementación de sistemas inteligentes fomentó un mayor compromiso de los alumnos y propició la retroalimentación instantánea de los profesores.

Torres (2021). El artículo acerca de la inteligencia artificial y su influencia en el desempeño académico en la educación técnica llevó a cabo una investigación sobre cómo se ha empleado la IA en la educación técnica para potenciar el rendimiento académico a través de sistemas de enseñanza.

Gutiérrez. (2021). Este estudio examina el efecto de la inteligencia artificial en el desempeño escolar en programas de educación técnica y cómo estas tecnologías pueden potenciar los resultados académicos al proporcionar un aprendizaje más orientado y personalizado.

Zúñiga (2021). Realizo un estudio sobre las estrategias de enseñanza basadas en inteligencia artificial y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes, examinando cómo las estrategias de enseñanza que conforman la Inteligencia Artificial impactan positivamente el rendimiento académico, particularmente en contextos de educación técnica.

Álvarez & Romero (2021). Este escrito acerca de la inteligencia artificial y su impacto en el aprendizaje de los alumnos en ambientes virtuales, examina

cómo las herramientas de Inteligencia Artificial utilizadas en estos ambientes virtuales potencian el aprendizaje y el desempeño escolar de los alumnos a través de la personalización de los contenidos.

González (2021). En su artículo acerca de la utilización de inteligencia artificial para potenciar el rendimiento académico en la educación técnica, trata cómo la Inteligencia Artificial empleada en la educación técnica optimiza los métodos de enseñanza y potencia la eficacia en el rendimiento académico de los alumnos, adaptando los recursos educativos.

Vázquez & Pérez (2021). Realizaron un estudio sobre la inteligencia artificial como herramienta educativa: Su impacto en la enseñanza y el rendimiento académico, donde exploran cómo las herramientas basadas en IA impactan positivamente en el desempeño académico de los estudiantes, especialmente en programas educativos enfocados en tecnología y formación profesional.

Castrillón (2020) esta investigación tuvo por objetivo prever el rendimiento académico mediante técnicas de inteligencia artificial, empleo guías de IA en valorar el desempeño académico de los estudiantes universitarios basado en diversas características relevantes. Aunque estos elementos han sido estudiados en profundidad desde análisis cuantitativos y cualitativos, todavía hay enfoques de investigación que aplican herramientas de inteligencia artificial, especialmente en el estudio del desempeño académico. Elaboro una técnica metodológica sistemática que clasifica a nuevos estudiantes en una de las cinco categorías de desempeño académico con características definidas, como formación, familia, nivel social, hábitos y costumbres, con esta clasificación la institución educativa podrá anticipar a los estudiantes que podrían enfrentar problemas en su desempeño académico, realizando ajustes y medidas de apoyo de forma fácil, este método se aplicó en una universidad de Colombia, con un 91% de resultados favorables.

Pereira y Silva (2020). Realizaron el estudio sobre inteligencia artificial en los entornos de aprendizaje, Aplicaciones y beneficios, presenta cómo las herramientas de IA están mejorando la educación a través de entornos de aprendizaje adaptativos, favoreciendo el desempeño académico y la participación de los estudiantes.

Sánchez (2020). Este artículo elaborado, realiza una investigación sobre cómo las herramientas de IA afectan el desempeño escolar de estudiantes de educación secundaria, resaltando su utilidad en el seguimiento personalizado de cada estudiante.

Martín (2020). la implementación de aplicativos con IA en las aula mejora la experiencia de aprendizaje y aumenta el rendimiento académico al adecuarse a las necesidades particulares de los estudiantes.

Vargas & Herrera (2020). Abordan el uso de la IA para individualizar el aprendizaje en entornos educativos técnicos, mejorando el interés durante las sesiones de aprendizaje de los estudiantes mediante la implementación de las herramientas tutoriales adaptativas.

López (2020): analiza cómo las herramientas de IA están contribuyendo a perfeccionar el rendimiento académico de los estudiantes de educación técnica, enfocándose a los procedimientos de enseñanza adaptativa.

Serrano, & López (2020). exploran en su artículo cómo la inteligencia artificial facilita la personalización del aprendizaje y el efecto que tiene en mejorar el desempeño académico de los estudiantes.

Zapata & Martínez (2020). El estudio se centra en cómo la Inteligencia Artificial aplicada al aprendizaje adaptativo puede perfeccionar el desempeño

académico de los estudiantes de educación superior, favoreciendo la retención del conocimiento.

Zapata y Martínez (2020). analizan cómo la Inteligencia Artificial, aplicada en el aprendizaje adaptativo, puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de formación superior, ayudando a una mejor retención del conocimiento.

González (2020). Publico el análisis de cómo el uso de herramientas de IA, como los tutores inteligentes, acrecientan el desempeño académico de los estudiantes en programas formativos técnicos al proporcionar una experiencia de aprendizaje más interactiva y personalizada.

La fundamentación científica de la variable Herramientas de Inteligencia Artificial en enseñanza–aprendizaje descansa en las siguientes teorías

- Teoría del Constructivismo, ya que las herramientas basadas en IA pueden reconocer las fortalezas y debilidades de los alumnos, sugiriendo recursos didácticos apropiados para su nivel y ritmo de aprendizaje, lo que mejora la experiencia educativa.
- Teoría del Aprendizaje Autónomo en el ámbito educativo: herramientas como chatbots, sistemas de recomendación y aplicaciones de aprendizaje autónomo potenciadas por IA pueden ofrecer retroalimentación instantánea y recomendar materiales complementarios para explorar temas concretos, fomentando la autonomía en el aprendizaje.
- Teoría del Aprendizaje Adaptativo en la que el contexto educativo incluye herramientas como foros automatizados, grupos de estudio virtuales o plataformas de colaboración con IA que favorecen el trabajo en equipo y el cambio de opiniones entre estudiantes, lo que consigue optimizar el desempeño estudiantil y la mejora de destrezas sociales y cognitivas.

- Teoría de la Motivación y el Rendimiento – (Teoría del Refuerzo de B.F. Skinner), las plataformas educativas con IA pueden utilizar gamificación y recompensas personalizadas para incentivar el avance académico de los alumnos, generando períodos donde se realiza el refuerzo efectivo que fomente la perseverancia y el interés en el aprendizaje.
- Teoría de la Inteligencia Múltiple (Howard Gardner), las herramientas de IA que permiten personalizar el contenido según los intereses y habilidades de los estudiantes contribuyen a un aprendizaje más inclusivo y eficaz, alineado con las diversas formas de inteligencia.
- Teoría del Conductismo (B.F. Skinner, Ivan Pavlov, John Watson): Las herramientas de IA pueden utilizar sistemas de retroalimentación inmediata para reforzar aprendizajes específicos, aplicando principios conductistas en plataformas educativas.
- Teoría del Constructivismo (Jean Piaget y Lev Vygotsky): Herramientas de IA, como simuladores y entornos de aprendizaje interactivo, pueden proporcionar escenarios donde los estudiantes exploren conceptos y resuelvan problemas de manera autónoma.
- Teoría Sociocultural (Lev Vygotsky): Las herramientas de IA pueden actuar como mediadores virtuales, proporcionando soporte adaptado al sector de crecimiento próximo de los estudiantes, mediante tutorías personalizadas y aprendizaje adaptativo.
- Teoría del Aprendizaje Experiencial (David Kolb): Herramientas de IA, como simuladores de realidad aumentada o virtual, permiten a los estudiantes experimentar conceptos de forma directa y reflexionar sobre sus aprendizajes.

- Teoría del Aprendizaje Significativo (David Ausubel): Las plataformas de IA pueden valorar el conocimiento previo de los estudiantes y adecuar el contenido educativo para facilitar un aprendizaje más significativo.
- Teoría del Conectivismo (George Siemens y Stephen Downes): Herramientas de IA, como sistemas de recomendación y redes de aprendizaje colaborativo, pueden facilitar este enfoque, permitiendo a los estudiantes explorar recursos y conectarse con comunidades de aprendizaje en línea.
- Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner: Las herramientas de IA pueden personalizar las actividades y los contenidos según las formas de aprendizaje y predilección de los estudiantes.
- Teoría de Motivación (Abraham Maslow y B.F. Skinner): Las plataformas basadas en IA pueden emplear gamificación y retroalimentación positiva para motivar a los estudiantes y mantener su interés en el aprendizaje.

La fundamentación científica de la variable rendimiento académico, descansa en las siguientes teorías:

- Teoría del Aprendizaje Constructivista (Piaget y Vygotsky): Las herramientas de IA, al ofrecer contenidos personalizados y dinámicos, potencian esta construcción activa del aprendizaje, facilitando el desarrollo cognitivo y mejorando el rendimiento.
- Teoría de la Motivación Autodeterminada (Deci y Ryan, 1985): La IA puede actuar como un factor motivador al proporcionar retroalimentación

inmediata y contenido interactivo, incrementando la autonomía y el entusiasmo por profundizar ciertos temas durante el aprendizaje.

- Teoría del Procesamiento de la Información (Atkinson y Shiffrin, 1968): Las herramientas de IA optimizan estos procesos mediante el uso de algoritmos que adaptan los contenidos y promueven estrategias efectivas de aprendizaje, como el repaso espaciado y la gamificación.
- Teoría del Aprendizaje Situado (Lave y Wenger, 1991): La IA permite simular entornos reales y contextualizar el aprendizaje técnico, lo que favorece la adquisición de competencias prácticas y el mejoramiento del desempeño académico.
- Modelo de Autoeficacia de Bandura (1977): Las herramientas de IA proporcionan retroalimentación adaptativa que refuerza la autoeficacia, ayudando a los estudiantes a superar barreras en su aprendizaje.

Justificación de la investigación

Justificación teórica

Esta indagación se apoya en el marco teórico del aprendizaje significativo (Ausubel, 1968), el cual plantea que los estudiantes aprenden mejor cuando el contenido se presenta de manera estructurada y relacionada con conocimientos previos. Las herramientas de inteligencia artificial (IA) permiten un aprendizaje personalizado, adaptando el contenido a las habilidades y ritmo del estudiante, lo cual respalda esta teoría. Además, se considera el modelo de aprendizaje autorregulado de Zimmerman (2002), que sostiene que el rendimiento académico se potencia cuando los estudiantes son capaces de monitorear su progreso y recibir retroalimentación inmediata, algo que las

tecnologías de IA pueden facilitar. Así, el estudio no solo se alinea con estas teorías educativas, sino que también contribuye a su desarrollo al explorar cómo estas pueden ser aplicadas en el entorno de la formación técnico - productiva en Perú.

Justificación Metodológica

Metodológicamente, este estudio aplica un diseño descriptivo correlacional que permite determinar el impacto de las herramientas de IA en el desempeño académico por medio de datos medibles y comparables. Se utilizaron herramientas de recolección de datos, como encuestas, que permitirá analizar de forma rigurosa y detallada la información recibida. La elección del diseño que se aplicó permitió analizar la conexión causal entre el empleo de las herramientas IA y el desempeño académico de los estudiantes. Este enfoque metodológico es innovador en el entorno educativo técnico del país, proporcionando una estructura de análisis que puede ser replicada en futuras investigaciones en instituciones similares.

Justificación Social

La aplicación de Inteligencia Artificial en el CETPRO Margarita Gonzales de Dankers tiene un beneficio social importante, incrementando el nivel de calidad de la educación técnica, incrementando las oportunidades de los estudiantes para adquirir competencias adaptadas a las necesidades del mercado laboral actual. Esta investigación va a permitir la ejecución de tácticas de enseñanza que favorezcan la equidad y el acceso a recursos tecnológicos avanzados, contribuyendo a cerrar la brecha educativa y tecnológica en sectores vulnerables. En un contexto en el que el campo laboral exige habilidades técnicas y tecnológicas, la ejecución de IA en los procesos educativos en

CETPROS puede tener un efecto significativo en la preparación de los estudiantes y su empleabilidad futura.

Justificación científica

La justificación científica de este estudio no solo responde a una necesidad actual de adaptar las prácticas pedagógicas a los avances tecnológicos, sino también a la oportunidad de cerrar brechas educativas y promover un sistema educativo más equitativo e inclusivo.

La justificación científica de este informe de tesis radica en la necesidad de explorar la influencia de las herramientas IA en los procedimientos formativos, específicamente en el contexto del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers. Este análisis se basa en la importancia de la innovación educativa, el desarrollo de estrategias pedagógicas adaptadas a las tecnologías emergentes y mejorar el desempeño académico de los estudiantes. A continuación, se expone la justificación científica estructurada en varios ejes fundamentales como son: el Avance y relevancia de las herramientas IA aplicadas en la educación, la Relevancia del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers en el contexto educativo peruano, la Posibilidad de personalizar la enseñanza e incremento del desempeño académico, la Transformación digital y equidad educativa, el incremento de competencias para el siglo XXI, los cambios de métodos pedagógicos, contribuyendo a la investigación educativa.

Problema:

¿Cuál es la relación entre el uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje y mejora del rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024?

Conceptualización y Operacionalización de Variables

Variable independiente: Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje

Definición conceptual: Las herramientas IA, hace referencia a la capacidad de las computadoras para desarrollar tareas que normalmente demandarían inteligencia humana para realizarla, específicamente se refiere a las tecnologías emergentes que utilizan algoritmos y modelos computacionales para contribuir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, adaptando contenidos, realizando análisis de rendimiento y promover la personalización, aprendiendo a interactuar.

La enseñanza-aprendizaje se refiere al proceso de transmisión y adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes entre docentes y estudiantes, en el cual se puede facilitar mediante el uso de métodos y estrategias de enseñanza adaptados a los antecedentes y necesidades de los estudiantes. El estudio está centrado en cómo el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) puede influir y transformar las prácticas de enseñanza y las experiencias de aprendizaje, promoviendo la comprensión, autonomía y motivación de los estudiantes.

Definición operacional: La valoración de las herramientas de Inteligencia Artificial se realizará mediante el uso de plataformas, aplicaciones o software de IA en el entorno educativo, analizando factores como su empleo en tutorías automatizadas, análisis de progreso y personalización del aprendizaje.

Se analizará mediante la opinión de los estudiantes respecto a la calidad del sistema educativo, el nivel de participación, la eficacia de las metodologías

empleadas, y la influencia de la utilización de herramientas de inteligencia artificial en el entorno de aprendizaje.

Variable dependiente: Rendimiento académico

Definición conceptual: El rendimiento académico se relaciona con las habilidades y métricas de los estudiantes para mostrar lo que han aprendido a lo largo de su formación, incluyendo la habilidad del estudiante para reaccionar ante señales de enseñanza. Además, de acuerdo con Tejeda Tejedor (1998), "los logros en el aprendizaje abarcan las notas, las evaluaciones y la culminación adecuada de un curso". Es fundamental entender que "el rendimiento académico deficiente puede ser atribuido al propio estudiante, así como a las estrategias y métodos de evaluación aplicados por los docentes en su trabajo cotidiano". López, (2013).

Definición operacional: El rendimiento académico se medirá mediante las calificaciones obtenidas en los cursos en los que se implementaron las herramientas de Inteligencia Artificial, comparándolas con las calificaciones previas y con un grupo de control sin Inteligencia Artificial.

La evaluación del desempeño académico se lleva a cabo a través de las calificaciones logradas en las asignaturas donde se emplearon las herramientas de Inteligencia Artificial, haciendo una comparación con las calificaciones anteriores y con un grupo de referencia que no utilice Inteligencia Artificial.

Hipótesis

Hipótesis general:

El uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje se relaciona significativamente el rendimiento académico de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

Hipótesis Nula:

El uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje no se relaciona significativamente el rendimiento académico de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

Hipótesis específicas:

El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, incrementan la comprensión y retención de los contenidos académicos por parte de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

El uso frecuente de herramientas de inteligencia artificial en el aula contribuye a la personalización del aprendizaje, lo que mejora el rendimiento académico los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

Los estudiantes que emplean herramientas de Inteligencia Artificial presentan mayores tasas de éxito académico en comparación con aquellos que no las utilizan.

OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer la relación entre el uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje y mejora del rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024

Objetivos Específicos:

Establecer el nivel de uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024

Establecer el nivel de rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024.

Establecer la relación entre la dimensión accesibilidad y uso y la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024.

Establecer la relación entre la dimensión Competencia en el uso de IA y el rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024.

Establecer la relación entre la dimensión impacto del aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024

Metodología

Tipo y Diseño de investigación.

Tipo de investigación:

El tipo de investigación fue descriptiva correlacional, estuvo centrada en describir cómo se utilizan las herramientas de IA en el proceso educativo y cómo estas influyen en el aprendizaje. También permitió establecer el grado de relación entre las variables: el uso de herramientas de IA (variable independiente) en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes (variables dependientes). De acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014) la investigación correlacional se describe como aquella que mide el grado de relación entre dos o más variables y permite observar si estas variables se asocian significativamente sin manipulación directa.

Diseño de investigación

El diseño de la investigación fue de tipo no experimental, de corte transversal, donde se observó y analizó el uso de IA en el contexto educativo sin manipular las variables, sino describiéndolas tal y como ocurren en su entorno natural. Por otro lado, los datos se recopilaron en un momento determinado (2024), obteniendo una imagen de la situación actual del uso de IA y su impacto en el desempeño académico de los estudiantes. respetándose los derechos de autor de los artículos que se hayan citado. De acuerdo con Sampieri, el formato de investigación de tipo no experimental y corte transversal se ocupa de observar y estudiar variables sin alterarlas en un instante específico. Esta metodología resulta valiosa para detallar y evaluar las conexiones entre diferentes variables. Como indica Bisquerra en 2004, esta clase de diseño es frecuente en el ámbito educativo, donde se intenta analizar variables como las actitudes, percepciones y conductas en un momento determinado, sin influir en el desarrollo natural.

El estudio tendrá el siguiente esquema:

GE : X O

- GE** : Es el conjunto de alumnos a los que se les implementará la variable independiente; o sea, se utilizarán con ellos las herramientas de Inteligencia Artificial.
- X** : Es la incorporación de la variable independiente: Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje.
- O** : indica la observación que se lleva a cabo tras aplicar la variable independiente. En otras palabras, este será el resultado obtenido de la encuesta.

Población y Muestra.

Población

La población estuvo integrado por 154 personas, incluyendo 5 directivos entre director y coordinadores, 5 administrativos, 24 docentes y 120 estudiantes de 8 programas técnicos como computación, cuero y calzado, hostelería, serigrafía, entre otros, que se ofrecen en el CETPRO Margarita Gonzales de Dankers en el año académico 2024.

Muestra

El grupo de participantes que conforman la muestra estuvo integrado por 18 estudiantes, que pertenecen al programa de estudios de soporte técnico, con asistencia regular y constante del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, siendo un tipo de muestra probabilística circunstancial, según Hernández – Sampieri y Mendoza (2018), este tipo de muestra se realiza de forma intencionada o por conveniencia del investigador.

Se aplicó como técnica de la encuesta y el instrumento utilizado fue el cuestionario.

Tabla de alumnos inscritos.

• Programa estudios	:	Soporte técnico
• Hombres	:	17
• Mujeres	:	3
• Total	:	20

- Personas de ambos sexos con una mayor representación del género masculino.
- La edad fluctúa entre 17 a 55 años.
- La clase económica social de los participantes es media.

Técnicas e instrumentos de investigación:

Técnicas.

El método, de acuerdo con Cabanillas (2011), implica la realización de actividades organizadas para recolectar, adquirir y concentrar información en toda su validez y relevancia. En esta investigación la técnica empleada fue la encuesta, a través del cual se obtendrán datos a través de los cuestionarios diseñados con la herramienta de Google Forms, que fueron entregados a los estudiantes del programa de soporte técnico. Se decidió llevar a cabo la encuesta en línea, aprovechando la comodidad que los estudiantes tienen al emplear actualmente la tecnología, permitiendo observar los resultados en tiempo real sin la necesidad de utilizar papel, aportando a la conservación del medio ambiente.

Según Carrasco (2016), la encuesta constituye un procedimiento de investigación social que facilita la indagación, el estudio y la recopilación de

datos, a través de cuestionarios dirigidos a las personas de manera directa o indirecta; en otras palabras, tiene como objetivo conocer la perspectiva de la comunidad sobre un problema específico.

Instrumentos

El instrumento empleado fue el cuestionario, de acuerdo con López-Roldán y Fachelli (2015), que se utiliza principalmente en investigaciones sociales, y en la actualidad también es útil en el campo de la investigación científica. Puede consistir en una encuesta compuesta por un cuestionario o evaluación que se encuentra bajo estándares de confiabilidad y validez estadística.

Para recabar información en esta investigación, se empleó el cuestionario basado en escala de Likert con el rango de acuerdo o de satisfacción.

Procesamiento de la información.

Recolección de Datos

El estudio se llevó a cabo utilizando el cuestionario como instrumento principal de recolección de datos, para evaluar la percepción de los estudiantes sobre el uso de herramientas de IA en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La investigación se realizó empleando el cuestionario como herramienta clave para la recopilación de información, con el objetivo de analizar la visión de los estudiantes respecto al uso de herramientas de inteligencia artificial en desarrollo de la enseñanza – aprendizaje.

Codificación de los Datos

Los datos recolectados se codificaron para su análisis estadístico:

- **Cuestionario:** Preguntas basadas en una escala Likert de 5 puntos: 1= Nunca; 2= Casi nunca; 3= Algunas veces; 4= Casi Siempre; 5= Siempre

Depuración de los Datos

Se realizó una revisión exhaustiva para detectar y corregir datos incompletos, valores atípicos o inconsistencias. Se eliminó las encuestas con respuestas incompletas o erróneas.

Tabulación de los Datos

La información fue estructurada y calculada en una tabla de Excel y en SPSS, en los que se creó una base de datos que contienen:

- Variables sociodemográficas (edad, género).
- Variables de estudio (uso de herramientas de IA en enseñanza – aprendizaje, rendimiento académico).

Resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación, luego de evaluar las variables, tenemos:

Análisis de Confiabilidad

Para establecer la fiabilidad de las herramientas utilizadas en el estudio, se realizó un análisis utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach.

Tabla 1

Intervalos para el Coeficiente de Confiabilidad Alfa de Cronbach

Valores	Interpretación
0.90 <= Coeficiente alfa < 0.99	Confiabilidad Excelente
0.80 <= Coeficiente alfa < 0.90	Confiabilidad Buena
0.70 <= Coeficiente alfa < 0.80	Confiabilidad Aceptable
0.60 <= Coeficiente alfa < 0.70	Confiabilidad Cuestionable
0.00 <= Coeficiente alfa < 0.60	Confiabilidad Inaceptable

Fuente: Frías-Navarro (2022)

Tabla 2

Coeficiente de Confiabilidad de Herramientas de Inteligencia Artificial

Alfa de Cronbach	N de preguntas
0,923	47

Fuente: elaboración propia

Tabla 3

Coeficiente de Confiabilidad de Rendimiento Académico

Alfa de Cronbach	N de preguntas
0,972	28

Fuente: elaboración propia

Conforme se establece en los cuadros de datos 3 y 4, el coeficiente de confiabilidad para la variable Herramientas de Inteligencia Artificial es de 0. 923, y para la variable Rendimiento Académico tiene un valor de 0. 972, se llega a concluir que los instrumentos presentan una fiabilidad excelente y evalúan de manera precisa las variables mencionadas.

Análisis de Normalidad de los datos

Para analizar la distribución de los datos muestrales se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para procesar los datos, obteniéndose el siguiente cuadro:

Tabla 4

Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk para distribución de muestras

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadíst	Grados libert.	Signif	Estadíst	Grados libert.	Signif
Dimensión 1: Accesibilidad y uso	,487	20	,000	,495	20	,000
Dimensión 2: Competencia en el uso de IA	,538	20	,000	,236	20	,000
Dimensión 3: Impacto en el aprendizaje	,538	20	,000	,236	20	,000
Dimensión 4: Metodologías de enseñanza	,509	20	,000	,433	20	,000
Dimensión 5: Interacción y retroalimentación	,487	20	,000	,495	20	,000
Dimensión 6: Autonomía del estudiante	,463	20	,000	,544	20	,000
Dimensión 7: Compromiso y motivación	,509	20	,000	,433	20	,000
Variable 1: Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje	,509	20	,000	,433	20	,000
Dimensión 1: Comprensión del conocimiento	,487	20	,000	,495	20	,000
Dimensión 2: Aplicación práctica del conocimiento	,438	20	,000	,580	20	,000
Dimensión 3: Desempeño en evaluaciones	,413	20	,000	,608	20	,000
Dimensión 4: Motivación y satisfacción académica	,509	20	,000	,433	20	,000
Variable 2: Rendimiento académico	,463	20	,000	,544	20	,000

Fuente: elaboración propia

Se realizaron estadísticas inferenciales utilizando estadísticos seleccionados por comparación con la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, que determina si la muestra se distribuye normalmente, ya que el tamaño de la muestra fue de 20 personas, que fue menor que el mínimo requerido de 50; En caso contrario se deberá utilizar la prueba de Kolmogorov.

De acuerdo con los resultados de la Tabla 4, los valores de significancia (p_value) para todas las variables y dimensiones son menores a 0.000, por lo que la distribución de la muestra no refleja la distribución normal, se utilizó una pruebas no paramétrica, al ser variables categóricas, con nivel de medida ordinal, usando el coeficiente Rho de Spearman.

Resultados Inferenciales

Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H₀: La implementación de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje no mejora significativamente el rendimiento académico de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

H_g: La implementación de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje mejora significativamente el rendimiento académico de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

Tabla 17

Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y rendimiento académico

		Rendimiento académico
Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje	Coefic. de correl. Spearman Signif. (bilateral)	,728 ,000
		Nro. Estudiantes 20

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la Tabla 17, de acuerdo con los resultados de la prueba de Rho de Spearman, se concluye que existe un nivel significativo, ya que $p < 0.05$ es 0.000, por lo tanto, el uso de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede mejorar el rendimiento de los estudiantes. Además, se indicó que existía una correlación directa entre las variables, con una Rho igual a 0,728.

Hipótesis Específica 1

H₀: El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, no incrementa la comprensión del conocimiento de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

H₁: El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, incrementa la comprensión del conocimiento de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

Tabla 18

Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y Comprensión del conocimiento

		Comprensión del conocimiento
Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje	Coefic. de correl. Spearman	,840
	Signif. (bilateral)	,000
	Nro. Estudiantes	20

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la Tabla 18, de acuerdo con los resultados se tiene que existe un nivel significativo, con un $p < 0.05$ es 0.000, es decir el uso de inteligencia artificial en la enseñanza puede aumentar la comprensión del conocimiento de los estudiantes. Además, el coeficiente de correlación Rho fue igual a 0,840, lo que indica que existe una correlación directa entre las variables.

Hipótesis Específica 2

H₀: El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, no incrementa la Aplicación práctica del conocimiento de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

H₁: El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, incrementa la Aplicación práctica del conocimiento de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

Tabla 19

Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y Aplicación práctica del conocimiento

		Aplicación práctica del conocimiento
Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje	Coefic. de correl. Spearman	,642
	Signif. (bilateral)	,002
	Nro. Estudiantes	20

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la Tabla 20, los resultados de la prueba de Rho, concluye que existe un nivel significativo $p < 0,05$ es 0,000. la inteligencia artificial aplicada en la enseñanza puede mejorar las habilidades de aplicación práctica de los estudiantes. El coeficiente de correlación $Rho = 0,642$, lo que indica una correlación directa entre las variables.

Hipótesis Específica 3

H₀: El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, no incrementa el desempeño en evaluaciones de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

H₁: El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, incrementa el desempeño en evaluaciones de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

Tabla 20

Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y Desempeño en evaluaciones

		Desempeño en evaluaciones
Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje	Coefic. de correl. Spearman	,572
	Signif. (bilateral)	,008
	Nro. Estudiantes	20

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En la tabla 20 de acuerdo con los resultados obtenidos por la prueba de correlación Rho de Spearman, se concluyó que existe un nivel significativo, porque $p < 0,05$ al ser 0,008; por tanto, el uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, incrementa el desempeño en evaluaciones de los estudiantes. Además, se tuvo un coeficiente de asociación de Spearman (rho igual a 0.572 que significó la existencia de una correlación directa entre las variables).

Hipótesis Específica 4

H₀: El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, no incrementa la motivación y satisfacción académica de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

H₁: El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, incrementa la motivación y satisfacción académica de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.

Tabla 21

Correlación entre herramientas de inteligencia artificial y Motivación y satisfacción académica

		Motivación y satisfacción académica
Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje	Coefic. de correl. Spearman Signif. (bilateral) Nro. Estudiantes	,608 ,004 20

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la Tabla 21, con base en los resultados de la prueba de Rho, se concluye que existe un nivel significativo, pues $p < 0,05$ es 0,004, por lo que el uso de inteligencia artificial en el aprendizaje puede incrementar la motivación y satisfacción profesional. Además, un coeficiente de asociación Rho igual a 0,608, lo que significa que existe una correlación directa entre las variables.

Análisis y discusión

El objetivo general se contrasta con respuestas obtenidas del estudio que establecen la relación entre el uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje y mejora del aprovechamiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, con un Rho igual a 0.728 que representó la existencia de una correlación directa entre las variables, coincidiendo con Zúñiga (2021), que examinaron cómo las estrategias de enseñanza que conforman la Inteligencia Artificial impactan positivamente el rendimiento académico, particularmente en contextos de educación técnica.

De acuerdo con el objetivo específico 1, se determinó que los estudiantes de soporte técnico del CETPRO Margarita González de Dankers que emplearon las herramientas de inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje, un 85% de estudiantes calificó valioso el uso de la inteligencia artificial. Álvarez & Romero (2021) mencionan cómo las herramientas de inteligencia artificial utilizadas en estos entornos virtuales pueden mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes a través de la personalización del contenido.

En referencia al objetivo específico 2, es posible establecer una correlación entre el nivel de logro académico y el uso de apoyo tecnológico por parte de los estudiantes del CETPRO Margarita González de Dankers, donde el 75% de ellos mencionaron un logro académico alto empleando las herramientas de IA. un resultado consistente con Sánchez (2021) quien concluyó que el uso de inteligencia artificial en educación podría mejorar significativamente el rendimiento de los estudiantes.

En línea con el objetivo específico 3, se puede identificar una relación existente entre la accesibilidad, uso y enseñanza de los estudiantes de soporte técnico del CETPRO Margarita González de Dankers, de los cuales el 80% calificó la como elevado la accesibilidad y el uso de herramientas de inteligencia artificial, mostrando su accesibilidad. y fácil. La investigación de Ramírez (2019), coincide

con destacar que el acceso a estas tecnologías puede reducir las barreras tecnológicas y promover la equidad educativa.

El objetivo 4 establece la relación entre el Uso de la IA con un 95% calificó como "alto" su competencia en el uso de herramientas de IA, demostrando que estas tecnologías son intuitivas y fomentan el desarrollo de habilidades técnicas. En relación con esto, la investigación de Torres (2021) sugiere que la capacitación en IA incrementa significativamente la autoconfianza y autonomía de los estudiantes.

El objetivo 5 identificó una correlación entre el impacto de las herramientas de IA en el aprendizaje, y el 95% de los encuestados lo calificó como alto, lo que confirma que estas tecnologías pueden mejorar la comprensión y la retención del conocimiento. Este resultado es consistente con los hallazgos de López (2022), quien argumentó que las plataformas de aprendizaje de IA pueden optimizar los procesos cognitivos de los estudiantes.

Conclusiones

Primero: los resultados relacionados al objetivo general concluyen que existe una correlación directa entre el uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de aprendizaje y la mejora del rendimiento académico de los estudiantes de soporte técnico del CETPRO Margarita Gonzales Dankers, con un Rho de 0.728. Resulta que cuanto más ampliamente se utilicen estas herramientas, mayores serán las posibilidades de éxito académico, lo que refleja el potencial transformador de la tecnología cuando se utiliza de forma intencionada en el aula.

Segundo: De acuerdo con el 1er objetivo específico se concluyó que existe un elevado empleo de herramientas de IA en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de soporte técnico del CETPRO Margaritas Gonzales de Dankers, reflejando la progresiva integración de estas tecnologías en la dinámica educativa, mostrando que tanto docentes como estudiantes reconocen la importancia e idoneidad de estas herramientas como aliados clave en el aprendizaje tecnológico.

En tercer lugar. Respecto al objetivo específico 2, con base en los hallazgos de que los estudiantes reportaron un mayor logro académico luego de utilizar herramientas de IA, se concluyó que tuvo un impacto positivo en el rendimiento académico. Esto demuestra que las herramientas de IA no sólo pueden complementar el proceso educativo, sino también darles confianza en sus habilidades y aumentar su motivación para aprender.

Cuarto: en base en el objetivo específico 3, se concluyó que los estudiantes calificaron como alta la accesibilidad y usabilidad de las herramientas de IA, indicando su utilidad y facilidad de uso, y que existe una correlación entre accesibilidad, usabilidad y enseñanza y aprendizaje. Esta accesibilidad no sólo facilitará la adquisición de conocimientos, sino que también reducirá barreras y frustraciones, creando una experiencia educativa más fluida y satisfactoria.

Quinta: conforme al objetivo 4 se concluyó que el uso de herramientas de IA estas tecnologías son intuitivas y fomentan el desarrollo de habilidades técnicas. De esta forma se recalca cómo estas tecnologías no solo simplifican el acceso al conocimiento, a pensar de manera más crítica y a sentirse más preparados para los desafíos del mundo real, sino que también promueven competencias prácticas esenciales para el ámbito técnico, fortaleciendo la preparación de los estudiantes para el entorno laboral.

Sexto: Respecto al objetivo 5, se concluyó que el impacto de las herramientas de IA en el aprendizaje mejoró la comprensión y la retención del conocimiento. Estas herramientas no sólo hacen más claro el tema, sino que también estimulan el interés, facilitando a los estudiantes recordar las ideas a largo plazo, mejorando la interacción con los contenidos educativos y mejorando la transmisión y retención de los mensajes clave, aumentando así la comprensión y la retención, lo que aumenta su confianza en que han aprendido en la vida real y en el entorno.

Recomendaciones

Primera: ampliar la utilización de herramientas de IA a otros módulos educativos, implementando estas herramientas en otras áreas técnicas y formativas del CETPRO, asegurando que más estudiantes se beneficien de su impacto positivo.

Segunda: a las autoridades del CETPRO, el desarrollo de estrategias personalizadas de enseñanza aprovechando las capacidades de IA para crear sistemas de aprendizaje adaptativo que atiendan las necesidades individuales de los estudiantes, potenciando su autonomía y rendimiento académico.

Tercera: a la dirección de la institución la capacitación constante de los docentes, diseñar programas de formación dirigidos a los docentes para mejorar su competencia en el uso de herramientas de IA, garantizando su efectiva integración pedagógica.

Cuarta: realizar investigaciones a largo plazo para analizar cómo el uso continuo de IA influye en el desarrollo académico y profesional de los estudiantes técnicos.

Quinta: explorar nuevas tecnologías educativas emergentes como realidad aumentada, realidad virtual o aprendizaje automatizado, para complementar las herramientas de IA y enriquecer el proceso educativo.

Sexta: extender esta investigación a otros CETPROS e instituciones educativas de nivel técnico para evaluar la replicabilidad y escalabilidad de los hallazgos, fortaleciendo las bases para políticas educativas innovadoras.

Agradecimientos

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible la realización de esta investigación.

En primer lugar, damos gracias a Dios por brindarnos la fortaleza, la sabiduría y las oportunidades necesarias para llevar a cabo este trabajo.

A la dirección y al equipo docente del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, por su apoyo incondicional, por facilitarnos el acceso a la institución y por su compromiso con la mejora continua en el ámbito educativo. Su colaboración fue clave para la realización de este proyecto.

A los estudiantes de Soporte Técnico, quienes participaron activamente y compartieron sus experiencias, haciendo posible la recopilación de información valiosa y enriqueciendo los resultados obtenidos.

A nuestro asesor de tesis, por su guía experta, sus sugerencias acertadas y su constante aliento durante todas las etapas de este trabajo. Su dedicación y profesionalismo fueron fundamentales para alcanzar nuestros objetivos.

A nuestras familias y amigos, quienes nos brindaron su apoyo emocional, comprensión y paciencia durante el proceso. Su amor y palabras de ánimo nos motivaron a superar cada desafío.

Finalmente, agradecemos a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron al desarrollo de esta investigación. A cada uno de ustedes, nuestro más profundo agradecimiento.

Referencias Bibliográficas.

- AI for Education Group. (2022). How AI Is Changing Learning Environments Globally. Recuperado de <https://www.aiedu.org>.
- Álvarez, M., & Romero, D. (2021). La inteligencia artificial y su impacto en el aprendizaje de los alumnos en ambientes virtuales. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Recuperado de <https://repositorio.une.edu.pe/home>
- Banco Mundial. (2020). Transformación educativa a través de la inteligencia artificial. Banco Mundial. Recuperado de <https://www.worldbank.org/>.
- Carrasco, F. (2016). La encuesta como herramienta para la recolección de datos en la investigación social. Editorial Académica. Recuperado de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf
- Cárdenas, J., & Delgado, P. (2023). Efecto de las herramientas de inteligencia artificial en el desempeño académico de estudiantes técnicos en Lima. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/3c2578aa-9c81-46c7-8af7-14a1289c0875>.
- Castrillón, L. (2020). Predicción del rendimiento académico por medio de técnicas de inteligencia artificial. *Formación Universitaria*, 13(1), 93-102. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000100093>.
- Cortés, M., & Jiménez, F. (2023). Herramientas digitales inteligentes en el aula. Ediciones Educativas. Recuperado de <https://edicioneseducativas.com>.
- Cobo, C. (2020). La innovación en educación a través de la inteligencia artificial. Fundación Santillana. Recuperado de <https://fundacionsantillana.com>.

- Fernández, R. (2021). Ética y regulación de la inteligencia artificial en educación. Observatorio de Educación. Recuperado de <https://observatorioeducacion.org/>.
- Frías-Navarro, D. (2022). Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. España. Recuperado de: <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- García, R., & Fernández, M. (2022). Implementación de sistemas de IA para el análisis de datos educativos. Universidad Autónoma de México. Recuperado de <https://uam.mx>.
- Gonzales, R., & Rojas, S. (2022). Empleo de la inteligencia artificial en la educación técnica: Perspectivas en institutos de Lima. Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de <https://tesis.pucp.edu.pe/items/4b86b2c0-fad2-4e7d-b604-cfd7978f84b7>.
- González, T. (2022). La aplicación de inteligencia artificial en el aprendizaje técnico en CETPROS de Lima. Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Recuperado de <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/6886>.
- González, A. (2020). El uso de herramientas de IA, como los tutores inteligentes, acrecientan el desempeño académico de los estudiantes en programas formativos técnicos al ofrecer un aprendizaje más interactivo y personalizado. *Educación Técnica Hoy*, 5(1), 55-70.
- Guzmán, F., & García, L. (2023). Integración de herramientas de inteligencia artificial en procesos educativos. *Revista Iberoamericana de Tecnología*. Recuperado de <https://www.rit.org/>.
- Gutiérrez & Rodríguez (2022). Impacto de la Inteligencia Artificial en el Rendimiento Académico de Estudiantes de Secundaria. Recuperado de https://www.revistas.unah.edu.pe/index.php/puriq/article/view/740?utm_source

- Gutiérrez, A. (2021). El efecto de la inteligencia artificial en el desempeño escolar en programas de educación técnica. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Federico Villarreal. Recuperado de <https://repositorio.unfv.edu.pe/discover>
- Hernández, A., & Morales, C. (2022). Modelos adaptativos basados en IA para mejorar el rendimiento académico. *Revista de Innovación Educativa*, 15(2), 45-60. Recuperado de <https://revistas.unam.mx/>.
- Hernández, L. (2024). Impacto de las plataformas de inteligencia artificial en el rendimiento estudiantil. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Recuperado de <https://www.relte.com>.
- Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020). Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación. Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de <https://publications.iadb.org/es/usos-y-efectos-de-la-inteligencia-artificial-en-educacion>.
- López, J., & Rivera, P. (2023). Técnicas de IA en la personalización del aprendizaje. Universidad de Chile. Recuperado de <https://uchile.cl/publicaciones>.
- López, J. (2020). Las herramientas de IA están contribuyendo a perfeccionar el desempeño académico de los estudiantes de educación técnica, enfocándose en procedimientos de enseñanza adaptativa. *Educación y Tecnología*, 12(4), 195-210.
- Martín, E. (2020). La implementación de aplicativos con IA en las aulas mejora la experiencia de aprendizaje y aumenta el rendimiento académico al adecuarse a las necesidades particulares de los estudiantes. *Innovación Educativa*, 22(1), 75-90.
- Ministerio de Educación. (2023). Lineamientos para el uso de herramientas tecnológicas en el aula. Recuperado de <https://www.minedu.gob.pe>.

- Morales, T., & Ortiz, P. (2022). Evaluación de herramientas de inteligencia artificial en programas educativos. Recuperado de <https://innovacioneducativa.org>.
- Organización del Bachillerato Internacional. (2023). La inteligencia artificial en el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación. Recuperado de <https://www.ibo.org/>.
- Peña Ayala, A. (Ed.). (2019). *Intelligent Learning Environments and Artificial Intelligence in Education*. Springer. Recuperado de <https://link.springer.com/>.
- Pérez, M., & Gómez, R. (2021). Educación y nuevas tecnologías: el impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje. *Redalyc*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/3439/343975993001/>.
- Pérez, C., & Vázquez, A. (2023). Estudio de casos sobre el uso de IA en aulas de educación secundaria. *Revista de Tecnología Educativa*, 12(3), 89-103.
- Pereira, J., & Silva, M. (2020). Inteligencia artificial en los entornos de aprendizaje: Aplicaciones y beneficios. *Revista de Tecnología Educativa*, 15(2), 123-140.
- Rincón, E. (2023). Los desafíos de la inteligencia artificial en el aprendizaje personalizado. *Editorial Universitaria*. Recuperado de <https://editorialuni.com>.
- Sánchez, J. (2021). Uso ético de herramientas de inteligencia artificial en educación. *Red de Educación y Tecnología*. Recuperado de <https://educaytec.org>.
- Sánchez, F. (2020). Las herramientas de IA afectan el desempeño académico de estudiantes de educación secundaria. *Educación y Ciencia*, 10(3), 215-230. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8072983.pdf>.
- Serrano, M., & López, J. (2020). Analizan cómo la inteligencia artificial permite la personalización del aprendizaje y su impacto en la mejora del desempeño académico de los estudiantes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8(2), 45-60.

- Torres, L. (2021). La inteligencia artificial y su influencia en el desempeño académico en la educación técnica. Tesis de maestría, Universidad Nacional de Ingeniería. Recuperado de <https://cybertesis.uni.edu.pe>.
- UNESCO. (2024). La inteligencia artificial generativa en la educación: Documento de reflexión de Stefania Giannini. UNESCO. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>.
- Zúñiga, P. (2021). Las estrategias de enseñanza basadas en inteligencia artificial y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes. Tesis de maestría, Universidad de Lima. Recuperado de <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/20.500.12724/19285/1/>
- Vargas, H., & Herrera, D. (2020). El uso de la IA para individualizar el aprendizaje en entornos educativos técnicos, mejorando el desempeño académico de los estudiantes mediante herramientas tutoriales adaptativas. *Revista de Educación Técnica*, 8(2), 145-160.
- Zapata, F., & Martínez, L. (2020). La inteligencia artificial aplicada al aprendizaje adaptativo puede perfeccionar el desempeño académico de los estudiantes de educación superior, favoreciendo la retención del conocimiento. *Revista de Tecnología Educativa*, 15(3), 215-230.

Anexos y apéndices.

Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Items	Escala de medición
Herramientas de inteligencia artificial en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje	Las herramientas de inteligencia artificial (IA) se refiere a la capacidad de las computadoras para desarrollar tareas que en situaciones normales requieren inteligencia humana, específicamente se refiere a las tecnologías avanzadas que emplean algoritmos y modelos computacionales para asistir en el	Las herramientas de IA se medirán mediante la implementación de plataformas, aplicaciones o softwares de Inteligencia Artificial en el aula, evaluando aspectos como su uso en tutorías automatizadas, análisis de progreso, y personalización del aprendizaje.	Accesibilidad y uso	Acceso a dispositivos y plataformas de IA	¿La herramienta de inteligencia artificial es fácilmente accesible desde su dispositivo personal o desde el centro de estudios?	Escala ordinal 1 = Nunca; 2= casi nunca; 3 = A veces; 4 = casi siempre, 5 = siempre)
					¿Cuenta con acceso a dispositivos y conexión a internet para el uso de ChatGPT en sus estudios?	
					¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de IA como ChatGPT en sus estudios?	
					¿Con qué frecuencia encuentra dificultades técnicas al intentar acceder o utilizar ChatGPT?	
				Uso de plataformas y	¿Considera que la interfaz de ChatGPT es fácil de entender y utilizar?	

	proceso de enseñanza y aprendizaje, adaptando contenido, realizando análisis de desempeño y facilitando interacciones de aprendizaje personalizadas.			aplicaciones de IA	¿Qué tan rápido puede acceder a los recursos o funcionalidades que necesita dentro de ChatGPT?	Escala ordinal 1 = Nunca; 2= casi nunca; 3 = A veces; 4 = casi siempre, 5 = siempre)
					¿ ChatGPT está disponible en los momentos en que la necesita para estudiar o realizar tareas?	
				Conocimiento sobre herramientas de IA	¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el uso de ChatGPT en el aprendizaje?	
					¿Qué frecuencia emplea ChatGPT para resolver problemas académicos específicos?	
					¿Siente que tiene el conocimiento necesario para usar de manera efectiva la ChatGPT?	
Habilidad para resolver	¿Considera que ha recibido suficiente capacitación o					

				<p>problemas con IA</p> <p>instrucción para utilizar ChatGPT de manera óptima?</p> <p>¿Qué tan cómodo se siente al resolver problemas o hacer ajustes técnicos mientras utiliza ChatGPT?</p> <p>¿Siente que su habilidad para usar ChatGPT ha mejorado desde que comenzó a utilizarlas en su aprendizaje?</p>		
			Impacto en el aprendizaje	<p>Eficacia percibida en la comprensión de conceptos</p> <p>¿Considera que el uso de ChatGPT facilita la comprensión de temas difíciles?</p> <p>¿Utiliza ChatGPT para organizar y planificar sus actividades académicas?</p>	Escala ordinal 1 = Nunca; 2= casi nunca; 3 = A veces; 4 = casi siempre, 5 = siempre)	
		<p>Apoyo en la organización de actividades</p> <p>¿Ha encontrado que el uso de ChatGPT facilita el acceso rápido a la información relevante para sus estudios?</p> <p>¿Considera que ChatGPT le ayuda a comprender mejor los conceptos estudiados?</p>				

				Facilidad en el acceso a información y recursos	<p>¿ ChatGPT contribuye a mejorar su rendimiento académico?</p> <p>¿Siente que el uso de ChatGPT incrementa su capacidad para resolver problemas o realizar tareas prácticas?</p> <p>¿Qué tan útil considera ChatGPT para repasar o reforzar los conocimientos adquiridos en clase?</p> <p>¿ChatGPT ha aumentado su motivación para aprender y participar en las actividades académicas?</p>	<p>Escala ordinal 1 = Nunca; 2= casi nunca; 3 = A veces; 4 = casi siempre, 5 = siempre)</p>
	La Enseñanza – Aprendizaje se refiere al proceso mediante el cual se transmiten y adquieren conocimientos, habilidades,	Se evaluará se evaluará mediante instrumentos como cuestionarios y observaciones, analizando la percepción de estudiantes y	Metodologías de enseñanza	Tipos de metodologías de enseñanza implementadas	<p>¿La metodología de enseñanza es adecuada para los estudiantes del Cetpro?</p> <p>Se utiliza como enseñanza aprendizaje al ChatGPT</p> <p>En el proceso de enseñanza - aprendizaje se utiliza el ChatGPT</p>	

valores y actitudes entre docentes y estudiantes. Este proceso puede ser facilitado por metodologías y estrategias pedagógicas que se adaptan al contexto y a las necesidades de los estudiantes. En el marco de la investigación, se enfoca en cómo el uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) influye y transforma las prácticas de enseñanza y las experiencias de aprendizaje, promoviendo la	docentes sobre la calidad del proceso educativo, la interacción en el aula, la diversidad y efectividad de las metodologías implementadas, y los cambios percibidos tras la incorporación de herramientas de inteligencia artificial en el entorno educativo.	Interacción y retroalimentación	Uso de IA en las metodologías	La plana docente utiliza en forma adecuada el ChatGPT	Escala ordnial 1 = Nunca; 2= casi nunca; 3 = A veces; 4 = casi siempre, 5 = siempre)
				¿ ChatGPT está integrada en la metodología utilizada en el proceso de enseñanza – aprendizaje ?	
			Frecuencia de retroalimentación proporcionada	¿ ChatGPT le permite recibir retroalimentación rápida y clara sobre sus respuestas o actividades de aprendizaje?	
				¿Consideras que la retroalimentación es útil y clara para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje?	
				¿Considera que ChatGPT fomentan la discusión o interacción con otros estudiantes sobre el contenido de aprendizaje?	
			Percepción de la calidad de la retroalimentación	¿Con qué frecuencia ChatGPT facilita la interacción entre usted y su docente durante el proceso de aprendizaje?	
¿ChatGPT le proporciona sugerencias o correcciones					

	comprensión, la autonomía y la motivación en los estudiantes.				específicas cuando comete un error?		
					¿Recibe explicaciones detalladas o guías cuando una respuesta es incorrecta a través de la herramienta de IA?		
					Grado de autonomía en las tareas de aprendizaje		¿Qué tan autónomo se consideras en su aprendizaje utilizando el ChatGPT?
							¿Utilizas en forma permanente ChatGPT para resolver algunas dudas sobre tu aprendizaje?
							¿Hasta qué punto la herramienta de IA le permite establecer su propio ritmo de estudio?
					Frecuencia de uso de IA para el autoaprendizaje		¿La herramienta facilita la planificación y organización de sus actividades de estudio de manera independiente?
¿Siente que el uso de la herramienta de IA le ayuda a identificar y trabajar en sus propias áreas de mejora?							

					¿Considera que la herramienta de IA le proporciona recursos suficientes para aprender de forma autónoma sin la necesidad constante de un docente?
					¿La herramienta de IA le permite acceder a contenido adicional o ejercicios extra que apoyen su aprendizaje independiente?
			Compromiso y motivación	Nivel de compromiso con el aprendizaje	¿Qué tan comprometido te sientes en tus estudios actualmente usando la IA?
					¿Qué tan motivado te sientes al usar IA en el aprendizaje?
					¿El uso de la herramienta de IA hace que las actividades de aprendizaje sean más atractivas e interesantes para usted?
				Grado de motivación al usar	¿Siente que la herramienta de IA le motiva a completar sus tareas y actividades de estudio?

				herramientas de IA	<p>¿La herramienta de IA le ayuda a establecer metas de aprendizaje que le motiven a seguir estudiando?</p> <p>¿Considera que la herramienta le impulsa a participar activamente en su proceso de aprendizaje?</p> <p>¿Cómo calificaría el nivel de motivación que experimenta al usar la herramienta de IA en comparación con otros métodos de enseñanza tradicionales?</p>	
Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Rendimiento académico	El rendimiento académico se refiere al nivel de éxito de un estudiante en sus actividades educativas, evaluado generalmente a	El rendimiento académico se medirá mediante las calificaciones obtenidas en los cursos en los que se implementaron las herramientas de IA, comparándolas con	Comprensión del conocimiento	Comprensión de conceptos teóricos	<p>¿Cómo evalúa su comprensión de los conceptos teóricos luego de utilizar ChatGPT?</p> <p>¿Percibe que ha adquirido nuevos conocimientos de manera efectiva usando herramientas de IA?</p> <p>¿Siente que, con el uso de las herramientas IA, su</p>	<p>Escala ordinal</p> <p>1 = Nunca; 2= casi nunca; 3 = A veces; 4 = casi siempre, 5 = siempre)</p>

	través de calificaciones o estándares de desempeño.	de las calificaciones previas y con un grupo de control sin IA.			comprensión de los conceptos estudiados ha mejorado?		
					Facilidad para adquirir nuevos conocimientos		¿Con qué frecuencia comprende claramente las explicaciones y ejemplos proporcionados por la herramienta de IA?
							¿Considera que la herramienta ChatGPT, le ayuda a comprender conceptos complejos de manera más sencilla?
							¿La herramienta ChatGPT, le permite aclarar dudas y consolidar el conocimiento de los temas estudiados?
							¿Hasta qué punto siente que ChatGPT le permite relacionar los nuevos conocimientos con conceptos que ya conocía?
					Aplicación práctica del conocimiento		Capacidad para aplicar lo aprendido
		¿Considera que el uso de ChatGPT ha mejorado su					

					capacidad para resolver problemas académicos específicos?
					¿ChatGPT le ofrece oportunidades para aplicar lo aprendido en situaciones prácticas o ejercicios?
				Resolución de problemas académicos	¿Siente que ChatGPT le prepara adecuadamente para resolver problemas reales o situaciones prácticas en su área de estudio?
					¿ ChatGPT le ayuda a transferir y aplicar el conocimiento a otros contextos o asignaturas?
					¿Considera que ha mejorado en su capacidad de resolver problemas prácticos gracias al uso de ChatGPT?
					¿Con qué frecuencia se siente capaz de aplicar lo aprendido con ChatGPT en actividades prácticas fuera del aula?

			Desempeño en evaluaciones	Calificaciones obtenidas	¿Cree que ha influido en su promedio de calificaciones el uso de ChatGPT?	
					¿Ha observado una mejora en sus calificaciones después de empezar a utilizar ChatGPT en su proceso de aprendizaje?	
					¿Considera que el uso de la herramienta de ChatGPT ha mejorado sus calificaciones en las evaluaciones?	
				Mejora en las calificaciones	¿Con qué frecuencia siente que los ejercicios y simulaciones de ChatGPT le ayudan a prepararse para los exámenes?	
					¿Siente que comprende mejor los temas de las evaluaciones después de haber practicado con ChatGPT?	
					¿Qué tan seguro se siente al rendir evaluaciones después de utilizar ChatGPT en su aprendizaje?	

					¿Con qué frecuencia ha mejorado su desempeño en las evaluaciones en comparación con su rendimiento anterior al uso de ChatGPT?
			Motivación y satisfacción académica	Motivación para el estudio	¿Se encuentra motivado en sus estudios usando ChatGPT?
					¿Se siente satisfecho con su rendimiento académico tras el uso de ChatGPT?
					¿ChatGPT aumenta su interés en los temas de estudio?
				Satisfacción con el rendimiento académico	¿Se siente satisfecho con el proceso de aprendizaje al usar ChatGPT en sus estudios?
					¿Siente que el uso de ChatGPT le motiva a profundizar en los temas estudiados?
					¿Qué tan motivado se siente para seguir utilizando ChatGPT en sus estudios?

Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es la relación entre el uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje y mejora del rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024?</p>	<p>Herramientas de inteligencia artificial en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje</p>	<p>Establecer el nivel de uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje y mejora del rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024</p>	<p>H1: El uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje se relaciona significativamente el rendimiento académico de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.</p>	<p>Tipo: Descriptivo – correlacional Diseño no experimental y de corte transversal.</p>
		<p>Establecer el nivel de uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024</p>	<p>H0: El uso de herramientas de inteligencia artificial en el proceso de enseñanza- aprendizaje no se relaciona significativamente el rendimiento académico de los estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers, Lima, en 2024.</p>	<p>Población: 154 personas Muestra: 24 estudiantes Técnica: la encuesta</p>
		<p>Establecer el nivel de rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de</p>	<p>El uso de las herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza aprendizaje, incrementan la comprensión y retención de los contenidos</p>	<p>Instrumento: cuestionario</p>

		Miraflores, provincia de Lima, el año 2024.	académicos por parte de los estudiantes.	
	Rendimiento académico	Establecer la relación entre la dimensión accesibilidad y uso y la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024	El uso frecuente de herramientas de inteligencia artificial en el aula contribuye a la personalización del aprendizaje, lo que mejora el rendimiento académico.	
		Establecer la relación entre la dimensión Competencia en el uso de IA y el rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024.		
		Establecer la relación entre la dimensión impacto del aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de Soporte Técnico del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers del Distrito de San Juan de Miraflores, provincia de Lima, el año 2024	Los estudiantes que emplean herramientas de IA presentan mayores tasas de éxito académico en comparación con aquellos que no las utilizan.	

Instrumento de recolección de datos

CUESTIONARIO:

(Anónimo)

Datos:

Solicito su colaboración en el llenado del instrumento, será íntegramente anónima y sus resultados son de carácter confidencial, solo para uso académico.

No existe respuesta correcta ni incorrecta, todas las opiniones son válidas. Muchas gracias por su apoyo

Información General:

Edad	15 – 19		Sexo	Masculino			
	20 - 29			Femenino			
	30 a más		Turno	Diurno		Nocturno	

Finalidad:

Estimados estudiantes, estamos realizando un trabajo de investigación sobre las Herramientas de inteligencia artificial en la enseñanza – aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers Lima, 2024

Instrucciones:

El presente cuestionario es solo para marcar las opciones del 1 al 5 (donde 1 es el puntaje más bajo y 5 el más alto), selecciona el recuadro que corresponda teniendo en cuenta la escala que se indica.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi Siempre	Siempre

N°	Variable: Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje					
		1	2	3	4	5
Dimensión: Accesibilidad y uso						
1.	¿La herramienta de inteligencia artificial es fácilmente accesible desde su dispositivo personal o desde el centro de estudios?					
2.	¿Cuenta con acceso a dispositivos y conexión a internet para el uso de ChatGPT en sus estudios?					
3.	¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de IA como ChatGPT en sus estudios?					
4.	¿Con qué frecuencia encuentra dificultades técnicas al intentar acceder o utilizar ChatGPT?					
5.	¿Considera que la interfaz de ChatGPT es fácil de entender y utilizar?					
6.	¿Qué tan rápido puede acceder a los recursos o funcionalidades que necesita dentro de ChatGPT?					
7.	¿ ChatGPT está disponible en los momentos en que la necesita para estudiar o realizar tareas?					
Dimensión: Competencia en el uso de IA						
8.	¿Cuál es su nivel de conocimiento sobre el uso de ChatGPT en el aprendizaje?					
9.	¿Qué frecuencia emplea ChatGPT para resolver problemas académicos específicos?					
10.	¿Siente que tiene el conocimiento necesario para usar de manera efectiva la ChatGPT?					
11.	¿Con qué frecuencia se siente capaz de utilizar todas las funciones disponibles en ChatGPT sin necesidad de ayuda?					
12.	¿Considera que ha recibido suficiente capacitación o instrucción para utilizar ChatGPT de manera óptima?					

13.	¿Qué tan cómodo se siente al resolver problemas o hacer ajustes técnicos mientras utiliza ChatGPT?					
14.	¿Siente que su habilidad para usar ChatGPT ha mejorado desde que comenzó a utilizarlas en su aprendizaje?					
Dimensión: Impacto en el aprendizaje						
15.	¿Considera que el uso de ChatGPT facilita la comprensión de temas difíciles?					
16.	¿Utiliza ChatGPT para organizar y planificar sus actividades académicas?					
17.	¿Ha encontrado que el uso de ChatGPT facilita el acceso rápido a la información relevante para sus estudios?					
18.	¿Considera que ChatGPT le ayuda a comprender mejor los conceptos estudiados?					
19.	¿ ChatGPT contribuye a mejorar su rendimiento académico?					
20.	¿Siente que el uso de ChatGPT incrementa su capacidad para resolver problemas o realizar tareas prácticas?					
21.	¿Qué tan útil considera ChatGPT para repasar o reforzar los conocimientos adquiridos en clase?					
22.	¿ChatGPT ha aumentado su motivación para aprender y participar en las actividades académicas?					
Dimensión: Metodologías de enseñanza						
23.	¿La metodología de enseñanza es adecuada para los estudiantes del CETPRO?					
24.	Se utiliza como enseñanza aprendizaje al ChatGPT					
25.	En el proceso de enseñanza - aprendizaje se utiliza el ChatGPT					

26.	La plana docente utiliza en forma adecuada el ChatGPT					
27.	¿ChatGPT está integrada en la metodología utilizada en el proceso de enseñanza – aprendizaje?					
Dimensión: Interacción y retroalimentación						
28.	¿ ChatGPT le permite recibir retroalimentación rápida y clara sobre sus respuestas o actividades de aprendizaje?					
29.	¿Consideras que la retroalimentación es útil y clara para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje?					
30.	¿Considera que ChatGPT fomentan la discusión o interacción con otros estudiantes sobre el contenido de aprendizaje?					
31.	¿Con qué frecuencia ChatGPT facilita la interacción entre usted y su docente durante el proceso de aprendizaje?					
32.	¿ChatGPT le proporciona sugerencias o correcciones específicas cuando comete un error?					
33.	¿Recibe explicaciones detalladas o guías cuando una respuesta es incorrecta a través de la herramienta de IA?					
Dimensión: Autonomía del estudiante						
34.	¿Qué tan autónomo se consideras en su aprendizaje utilizando el ChatGPT?					
35.	¿Utilizas en forma permanente ChatGPT para resolver algunas dudas sobre tu aprendizaje?					
36.	¿Hasta qué punto la herramienta de IA le permite establecer su propio ritmo de estudio?					
37.	¿La herramienta facilita la planificación y organización de sus actividades de estudio de manera independiente?					

38.	¿Siente que el uso de la herramienta de IA le ayuda a identificar y trabajar en sus propias áreas de mejora?					
39.	¿Considera que la herramienta de IA le proporciona recursos suficientes para aprender de forma autónoma sin la necesidad constante de un docente?					
40.	¿La herramienta de IA le permite acceder a contenido adicional o ejercicios extra que apoyen su aprendizaje independiente?					
Dimensión: Compromiso y motivación						
41.	¿Qué tan comprometido te sientes en tus estudios actualmente usando la IA?					
42.	¿Qué tan motivado te sientes al usar IA en el aprendizaje?					
43.	¿El uso de la herramienta de IA hace que las actividades de aprendizaje sean más atractivas e interesantes para usted?					
44.	¿Siente que la herramienta de IA le motiva a completar sus tareas y actividades de estudio?					
45.	¿La herramienta de IA le ayuda a establecer metas de aprendizaje que le motiven a seguir estudiando?					
46.	¿Considera que la herramienta le impulsa a participar activamente en su proceso de aprendizaje?					
47.	¿Cómo calificaría el nivel de motivación que experimenta al usar la herramienta de IA en comparación con otros métodos de enseñanza tradicionales?					

Variable: Rendimiento académico					
Dimensión: Comprensión del conocimiento					
48.	¿Cómo evalúa su comprensión de los conceptos teóricos luego de utilizar ChatGPT?				
49.	¿Percibe que ha adquirido nuevos conocimientos de manera efectiva usando herramientas de IA?				
50.	¿Siente que, con el uso de las herramientas IA, su comprensión de los conceptos estudiados ha mejorado?				
51.	¿Con qué frecuencia comprende claramente las explicaciones y ejemplos proporcionados por la herramienta de IA?				
52.	¿Considera que la herramienta ChatGPT, le ayuda a comprender conceptos complejos de manera más sencilla?				
53.	¿La herramienta ChatGPT, le permite aclarar dudas y consolidar el conocimiento de los temas estudiados?				
54.	¿Hasta qué punto siente que ChatGPT le permite relacionar los nuevos conocimientos con conceptos que ya conocía?				
Dimensión: Aplicación práctica del conocimiento					
55.	¿Ha logrado aplicar en la práctica los conocimientos adquiridos mediante el uso de ChatGPT?				
56.	¿Considera que el uso de ChatGPT ha mejorado su capacidad para resolver problemas académicos específicos?				
57.	¿ChatGPT le ofrece oportunidades para aplicar lo aprendido en situaciones prácticas o ejercicios?				

58.	¿Siente que ChatGPT le prepara adecuadamente para resolver problemas reales o situaciones prácticas en su área de estudio?					
59.	¿ChatGPT le ayuda a transferir y aplicar el conocimiento a otros contextos o asignaturas?					
60.	¿Considera que ha mejorado en su capacidad de resolver problemas prácticos gracias al uso de ChatGPT?					
61.	¿Con qué frecuencia se siente capaz de aplicar lo aprendido con ChatGPT en actividades prácticas fuera del aula?					
Dimensión: Desempeño en evaluaciones						
62.	¿Cree que ha influido en su promedio de calificaciones el uso de ChatGPT?					
63.	¿Ha observado una mejora en sus calificaciones después de empezar a utilizar ChatGPT en su proceso de aprendizaje?					
64.	¿Considera que el uso de la herramienta de ChatGPT ha mejorado sus calificaciones en las evaluaciones?					
65.	¿Con qué frecuencia siente que los ejercicios y simulaciones de ChatGPT le ayudan a prepararse para los exámenes?					
66.	¿Siente que comprende mejor los temas de las evaluaciones después de haber practicado con ChatGPT?					
67.	¿Qué tan seguro se siente al rendir evaluaciones después de utilizar ChatGPT en su aprendizaje?					
68.	¿Con qué frecuencia ha mejorado su desempeño en las evaluaciones en comparación con su rendimiento anterior al uso de ChatGPT?					

Dimensión: Motivación y satisfacción académica					
69.	¿Se encuentra motivado en sus estudios usando ChatGPT?				
70.	¿Se siente satisfecho con su rendimiento académico tras el uso de ChatGPT?				
71.	¿ChatGPT aumenta su interés en los temas de estudio?				
72.	¿Se siente satisfecho con el proceso de aprendizaje al usar ChatGPT en sus estudios?				
73.	¿Siente que el uso de ChatGPT le motiva a profundizar en los temas estudiados?				
74.	¿Qué tan motivado se siente para seguir utilizando ChatGPT en sus estudios?				
75.	¿La satisfacción que experimenta con la ChatGPT influye en su disposición para estudiar y mejorar su rendimiento académico?				

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Augusto Rengifo Mendoza

Fecha: 07.12.2024 Grado Académico: Doctor en Educación

Autor del instrumento: Rocio Barboza Dávila

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

**Herramientas de Inteligencia Artificial en Enseñanza – Aprendizaje y
Rendimiento Académico de Estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de
Dankers Lima, 2024**

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					89	95
Sumatoria Total		(Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x 0.005)		(Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coefficiente de Validez

$$\boxed{184} = \boxed{0.92}$$



Dr. Augusto Rengifo Mendoza
Grado Académico Doctor
DNI. 32891775

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Eduardo Miranda Caldas

Fecha: 07.12.2024

Grado Académico: Magister en Educación

Autor del instrumento: Rocio Barboza Dávila

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Herramientas de Inteligencia Artificial en Enseñanza – Aprendizaje y Rendimiento Académico de Estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers Lima, 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					87	95
Sumatoria Total		(Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x 0.005)		(Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coefficiente de Validez

$$182 \div 200 = 0.91$$



Mg. Eduardo Miranda Caldas
Grado Académico Maestro
DNI. 32891775

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: Lucy Varas Boza

Fecha: 07.12.2024

Grado Académico: Doctor en Educación

Nombre del instrumento evaluado: Cuestionario

Autor del instrumento: Rocio Barboza Dávila

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Herramientas de Inteligencia Artificial en Enseñanza – Aprendizaje y Rendimiento Académico de Estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers Lima, 2024

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				17	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				17	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					87	95
Sumatoria Total		(Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x 0.005)		(Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coefficiente de Validez

$$\boxed{182} = \boxed{0.91}$$



Lucy Varas Boza
Grado Académico Doctor
DNI. 32888242

Tabla 3: BASE DE DATOS: RESULTADO CUESTIONARIO: Variable: Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37		
1	4	3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	3	4	4	3	3	4	3	5	5	3	3	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
2	5	5	4	2	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	3	4	4	5	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	
3	5	5	4	1	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	
4	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	5	4	2	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	5	5	5	1	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	3	4	3	3	5	5	3	3	
7	4	5	5	1	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5	3	5	5	4	4	5	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	
8	5	4	5	1	4	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	3	5	3	3	3	3	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	5	4	4	2	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	
10	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	3	3	1	1	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	1	4	3	5	3	3	4	5	4	4	4	
11	3	5	5	2	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	
12	4	4	5	1	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	3	5	3	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	
13	4	5	4	2	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	3	3	3	5	5	5	4	4	5	5	4	3	4	5	4	3	3	
14	4	4	3	1	5	3	5	3	5	3	5	1	5	5	5	5	1	5	5	5	3	3	3	5	1	5	5	5	4	2	5	3	3	3	3	1	5	2	
15	3	4	3	1	4	5	4	3	4	4	4	1	5	4	4	5	1	4	4	5	5	3	4	3	1	5	5	4	4	3	5	4	3	3	3	1	5	3	
16	3	3	3	1	4	5	3	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	
17	4	5	4	1	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	
18	4	5	4	1	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4
19	4	4	5	1	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
20	5	4	3	2	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	4	4	3	3	

Tabla 4: BASE DE DATOS: RESULTADO CUESTIONARIO: Variable: Rendimiento académico

	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72	P73	P74	P75		
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
2	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4		
3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5		
6	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4		
7	3	4	3	3	4	5	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	
8	4	3	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
10	5	4	3	3	3	3	3	3	4	3	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	
12	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	
13	4	5	3	4	5	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4
14	3	5	3	5	3	5	3	2	3	3	5	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
15	3	5	4	4	3	4	5	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	
16	3	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	5	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	
17	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	
18	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	
19	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
20	5	4	5	5	5	3	4	2	3	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	2	2	3	1	5	4	5	5	5	5	5	5	5	

Resultados Descriptivos

De acuerdo con los hallazgos al procesar los datos con el programa SPSS, se obtuvo los resultados con las tablas y figuras adjuntas en los anexos:

Tabla 5

Distribución de las Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje

	Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Regular	3	15,0	15,0	15,0
Alto	17	85,0	85,0	100,00
Suma	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

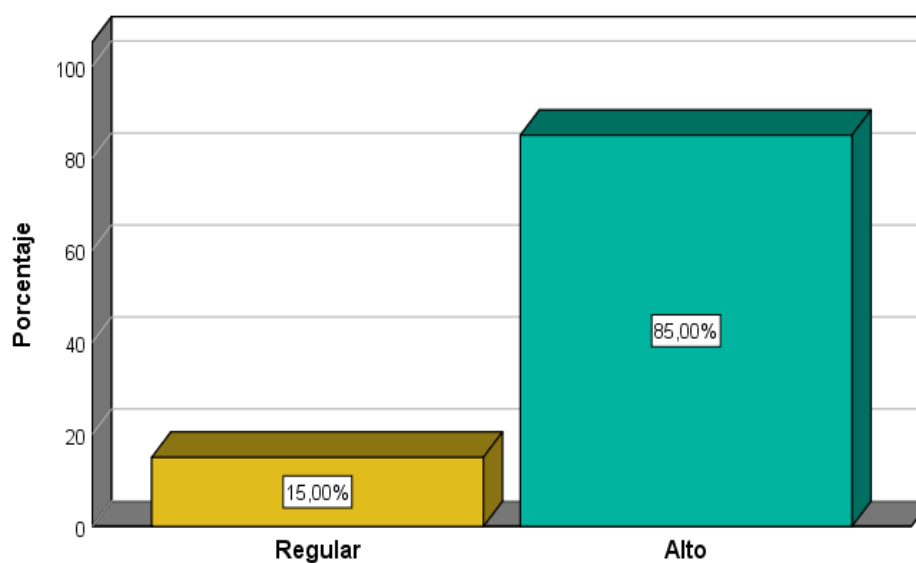


Figura 1. Distribución de las Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje.

Interpretación: Considerando los resultados mostrados con respecto a las Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza aprendizaje, se obtuvo que el 85% (17 estudiantes) calificaron como alto el uso de las herramientas de IA, mientras que el 15% (3 estudiantes) tuvieron un nivel regular en el uso de las herramientas de IA, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron el uso de las herramientas de IA.

Tabla 6

Distribución de la Dimensión 1: Accesibilidad y Uso

		Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Bajo	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	4	20,0	20,0	20,0
	Alto	16	80,0	80,0	100,00
	Suma	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

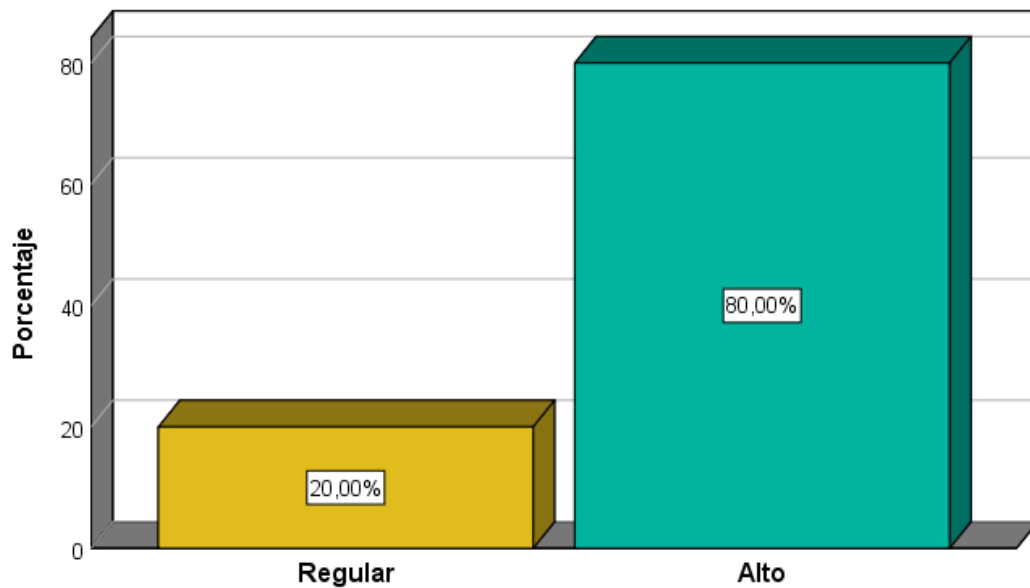


Figura 2: Distribución de la Dimensión 1: Accesibilidad y Uso

Distribución de la Dimensión 1: Accesibilidad y Uso

Interpretación: Considerando los resultados mostrados con respecto a la Dimensión 1: Accesibilidad y Uso, se obtuvo que el 80% (16 estudiantes) calificaron como alto el uso de las herramientas de IA, mientras que el 20% (4 estudiantes) tuvieron un nivel regular en el uso de las herramientas de IA, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron el uso de las herramientas de IA.

Tabla 7

Distribución de la Dimensión 2: Competencia en el uso de IA

		Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Bajo	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	1	5,0	5,0	5,0
	Alto	19	95,0	95,0	100,00
	Suma	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

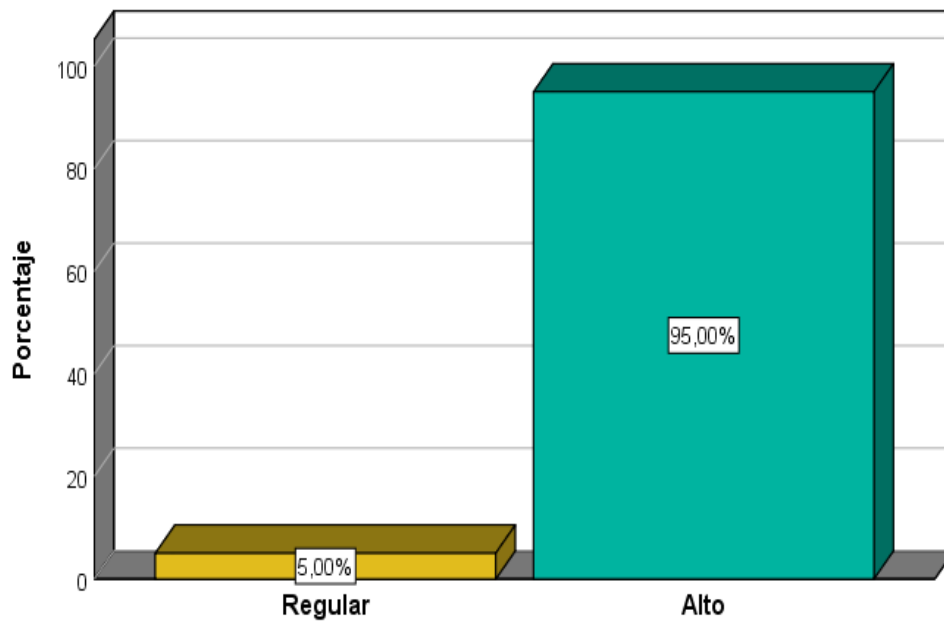


Figura 3: Distribución de la Dimensión 2: Competencia en el uso de IA

Interpretación: Considerando los resultados mostrados con respecto a la Dimensión 2: Competencia en el uso de IA, se obtuvo que el 95% (19 estudiantes) calificaron como “alto” el uso de las herramientas de IA, mientras que el 5% (1 estudiante) tuvo un nivel regular en el uso de las herramientas de IA, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron el uso de las herramientas de IA.

Tabla 8

Distribución de la Dimensión 3: Impacto en el aprendizaje

	Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Bajo	0	0,0	0,0
	Regular	1	5,0	5,0
	Alto	19	95,0	100,00
	Suma	20	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

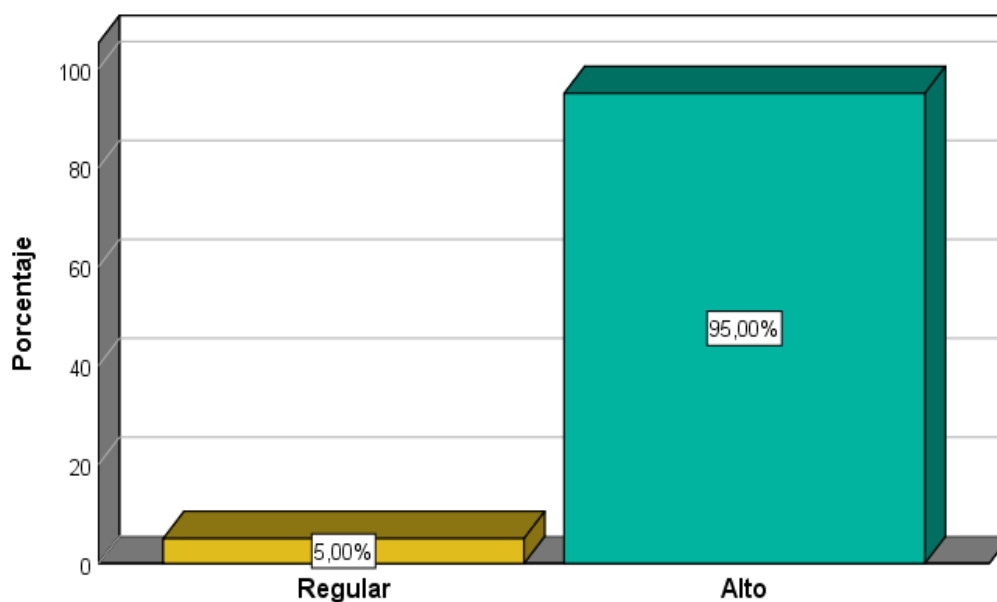


Figura 4: Distribución de la Dimensión 3: Impacto en el aprendizaje

Interpretación: Considerando los resultados mostrados en la tabla 8 y figura 3, con respecto a la Dimensión 3: Impacto en el aprendizaje, se obtuvo que el 95% (19 estudiantes) calificaron como “alto” el Impacto en el aprendizaje, mientras que el 5% (1 estudiante) calificó como “regular” el impacto en el aprendizaje, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron el impacto en el aprendizaje.

Tabla 9

Distribución de la Dimensión 4: Metodologías de enseñanza

		Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Bajo	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	3	15,0	15,0	15,0
	Alto	17	85,0	85,0	100,00
	Suma	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

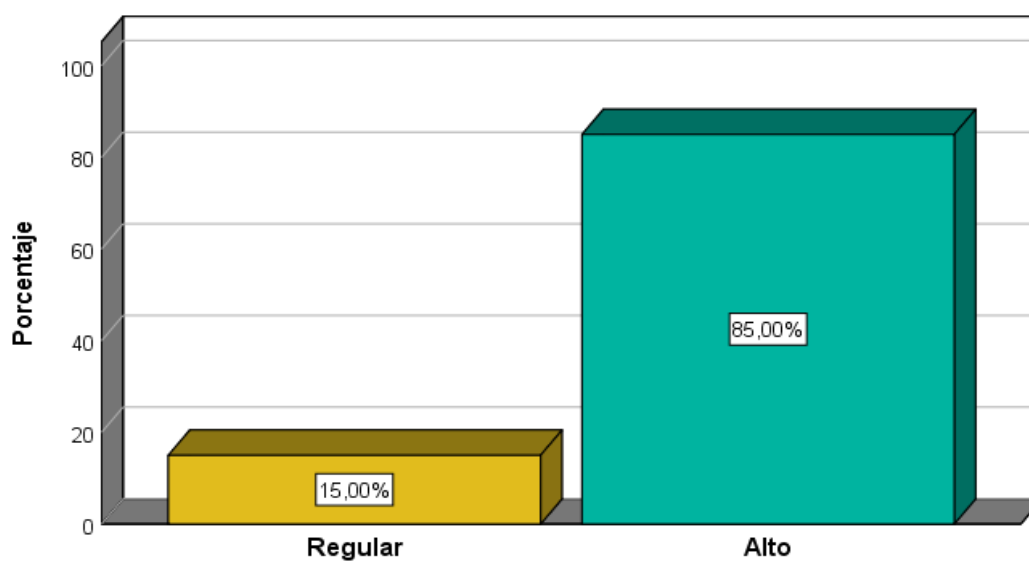


Figura 5: Distribución de la Dimensión 4: Metodologías de enseñanza

Considerando los resultados mostrados en la tabla 8 y figura 5, con respecto a la Dimensión 4: Metodologías de enseñanza, se obtuvo que el 85% (17 estudiantes) calificaron como “alto” las Metodologías de enseñanza, mientras que el 15% (3 estudiantes) calificó como “regular” las Metodologías de enseñanza, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron las Metodologías de enseñanza

Tabla 10

Distribución de la Dimensión 5: Interacción y retroalimentación

		Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Bajo	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	4	20,0	20,0	20,0
	Alto	16	80,0	80,0	100,00
	Suma	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

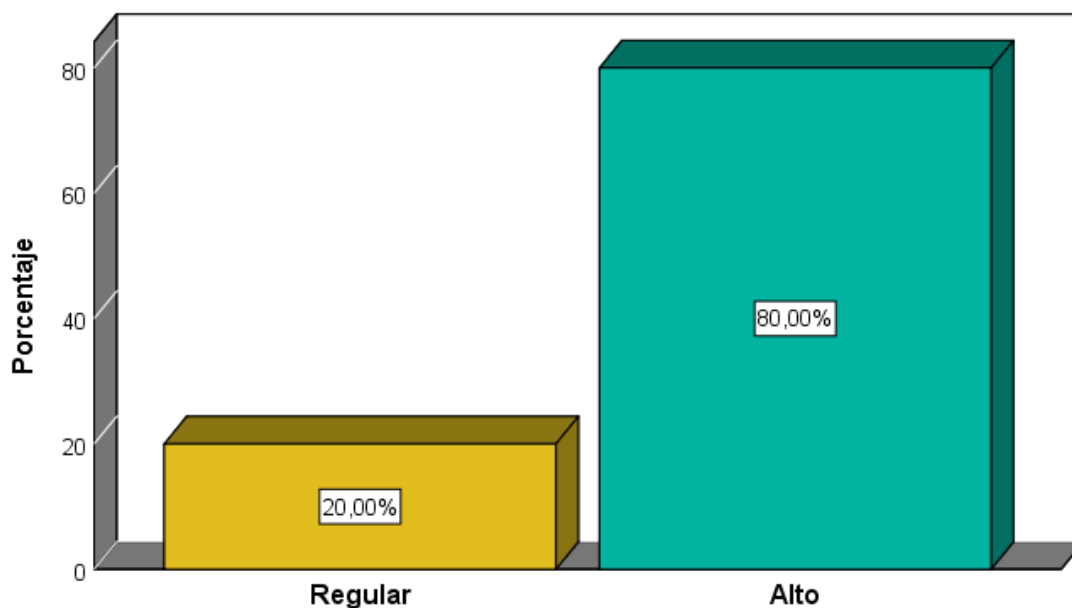


Figura 6: Distribución de la Dimensión 5: Interacción y retroalimentación

Considerando los resultados mostrados en la tabla 10 y figura 6, con respecto a la Dimensión 5: Interacción y retroalimentación, se obtuvo que el 80% (16 estudiantes) calificaron como “alto” la dimensión Interacción y retroalimentación, mientras que el 20% (4 estudiantes) calificó como “regular” la dimensión Interacción y retroalimentación, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron la dimensión.

Tabla 11

Distribución de la Dimensión 6: Autonomía del estudiante

		Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Bajo	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	5	25,0	25,0	25,0
	Alto	15	75,0	75,0	100,00
	Suma	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

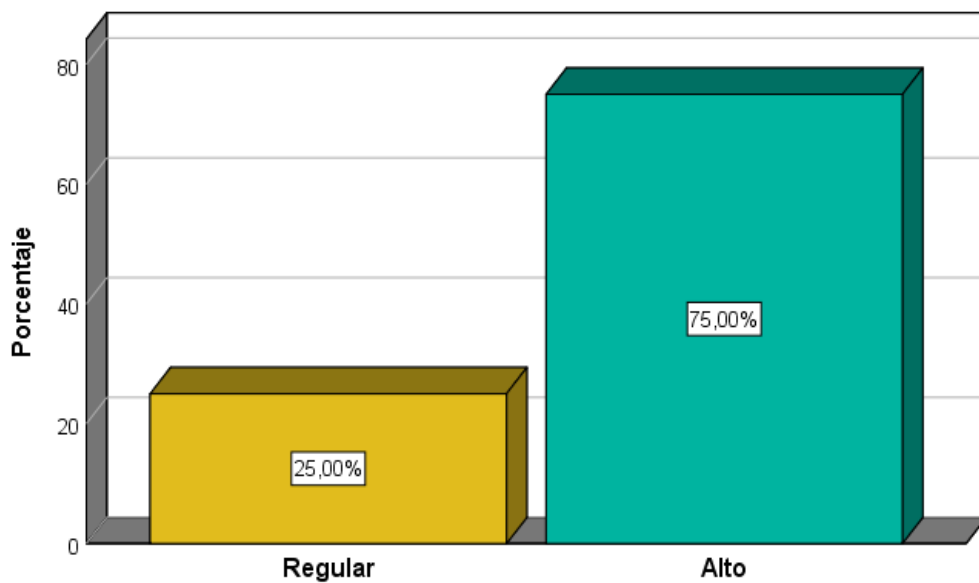


Figura 7: Distribución de la Dimensión 6: Autonomía del estudiante

Considerando los resultados mostrados en la tabla 11 y figura 7, con respecto a la Dimensión 6: Autonomía del estudiante, se obtuvo que el 75% (15 estudiantes) calificaron como “alto” la dimensión Autonomía del estudiante, mientras que el 25% (5 estudiantes) calificó como “regular” la dimensión Autonomía del estudiante.

Tabla 12

Distribución de la Dimensión 7: Compromiso y motivación

		Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Bajo	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	3	15,0	15,0	15,0
	Alto	17	85,0	85,0	100,00
Suma		20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

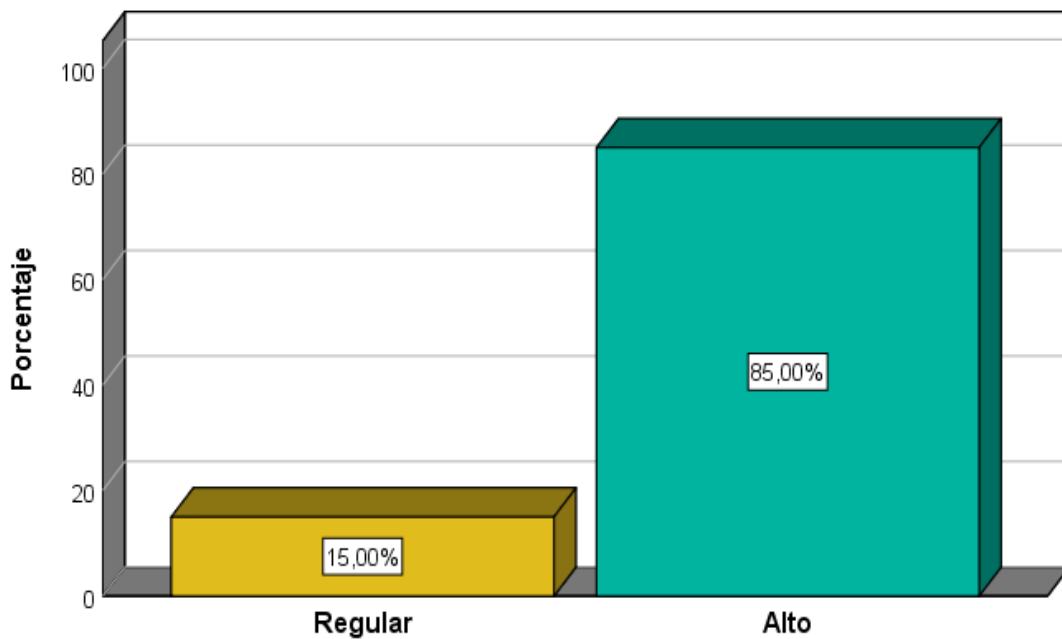


Figura 8: Distribución de la Dimensión 7: Compromiso y motivación

Considerando los resultados mostrados en la tabla 12 y figura 8, con respecto a la Dimensión 7: Compromiso y motivación, se obtuvo que el 85% (17 estudiantes) calificaron como “alto” la dimensión Compromiso y motivación, mientras que el 15% (3 estudiantes) calificó como “regular” la dimensión Compromiso y motivación.

Tabla 13

Distribución de la variable Rendimiento Académico

	Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Regular	5	25,0	25,0	25,0
Alto	15	75,0	75,0	100,00
Suma	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

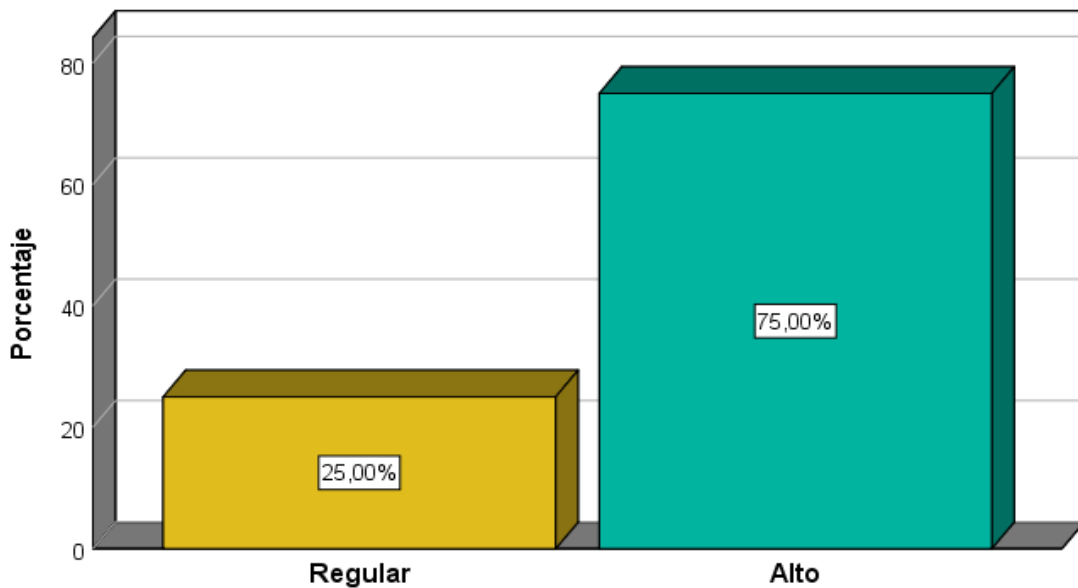


Figura 9: Distribución de la variable Rendimiento Académico

Interpretación: Considerando los resultados mostrados en la tabla 13 y figura 9, con respecto a la variable Rendimiento Académico, se obtuvo que el 75% (15 estudiantes) calificaron como alto el Rendimiento Académico, mientras que el 25% (5 estudiantes) calificaron como nivel regular el Rendimiento Académico, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron el Rendimiento Académico.

Tabla 14

Distribución de la Dimensión 1: Comprensión del conocimiento

		Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Bajo	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	4	20,0	20,0	20,0
	Alto	16	80,0	80,0	100,00
	Suma	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

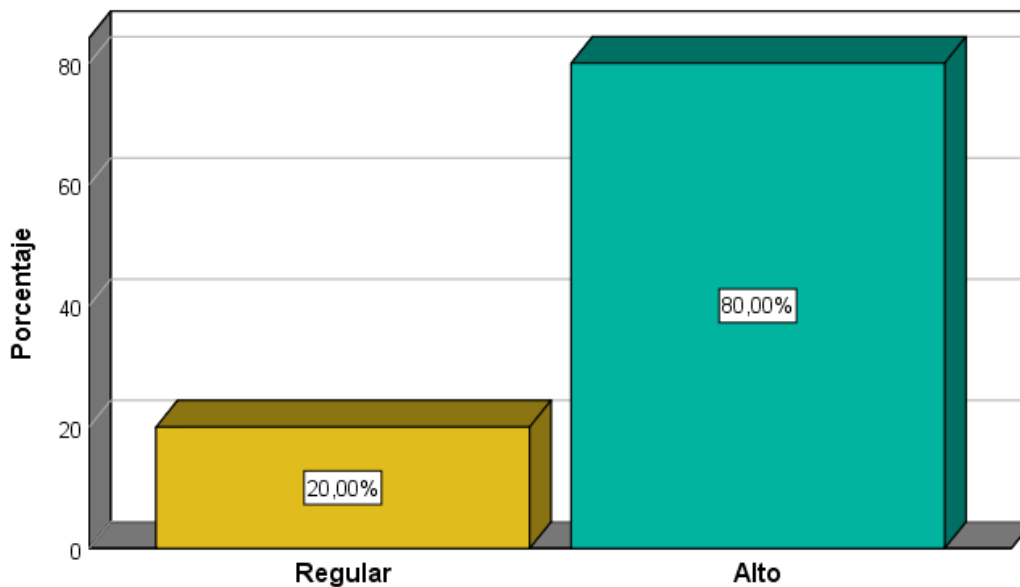


Figura 10: *Distribución de la Dimensión 1: Comprensión del conocimiento*

Interpretación: Considerando los resultados mostrados en la tabla 5 y figura 2, con respecto a la Dimensión 1: Comprensión del conocimiento, se obtuvo que el 80% (16 estudiantes) calificaron como alto el Comprensión del conocimiento, mientras que el 20% (4 estudiantes) tuvieron un nivel regular en Comprensión del conocimiento, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron Comprensión del conocimiento

Tabla 15

Distribución de la Dimensión 3: Desempeño en evaluaciones

		Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos	Bajo	0	0,0	0,0	0,0
	Regular	7	35,0	35,0	35,0
	Alto	13	65,0	65,0	100,00
Suma		20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

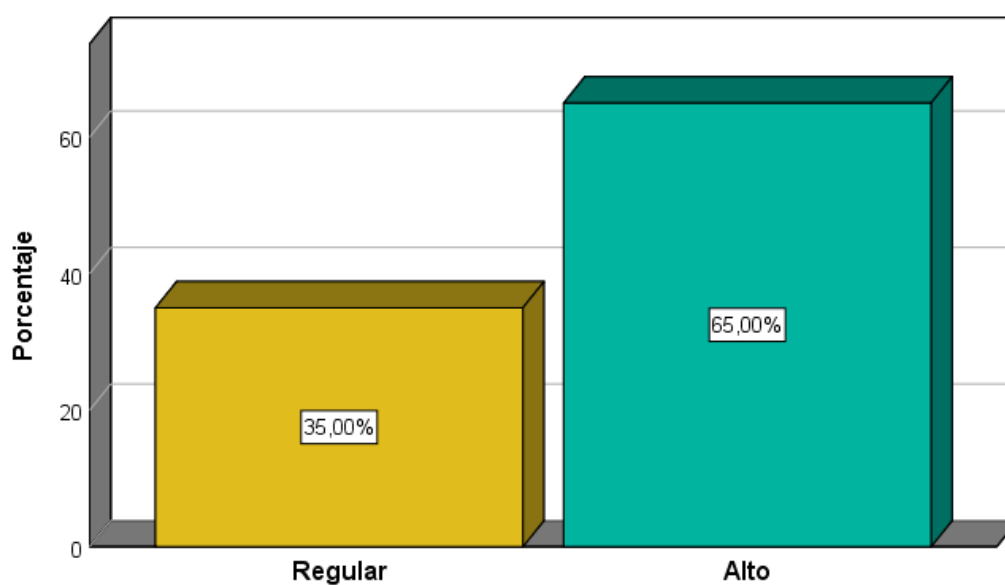


Figura 11: Distribución de la Dimensión 3: Desempeño en evaluaciones

Interpretación: Considerando los resultados mostrados en la tabla 15 y figura 11, con respecto a la Dimensión 3: Desempeño en evaluaciones, se obtuvo que el 65% (13 estudiantes) calificaron como alto el Desempeño en evaluaciones, mientras que el 35% (7 estudiantes) tuvieron un nivel regular en el Desempeño en evaluaciones, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron el Desempeño en evaluaciones

Tabla 16

Distribución de la Dimensión 4: Motivación y satisfacción académica

	Frec. Abs.	Frec. Relat (%)	% válidos	% acumulado
Válidos Bajo	0	0,0	0,0	0,0
Regular	3	15,0	15,0	15,0
Alto	17	85,0	85,0	100,00
Suma	20	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

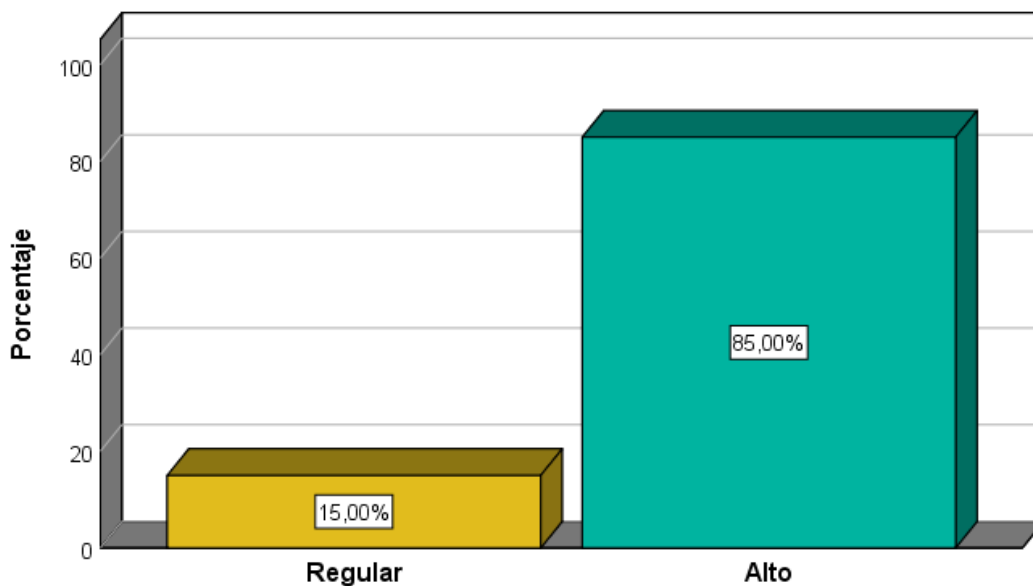


Figura 12: Distribución de la Dimensión 4: Motivación y satisfacción académica

Interpretación: Considerando los resultados mostrados en la tabla 16 figura 11, con respecto a la Dimensión 3: Motivación y satisfacción académica, se obtuvo que el 65% (13 estudiantes) calificaron como alto la Motivación y satisfacción académica, mientras que el 35% (7 estudiantes) tuvieron un nivel regular en la Motivación y satisfacción académica, y finalmente, el 0% (0 estudiantes) no calificaron la Motivación y satisfacción académica.



REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
BARBOZA DAVILA, ROCIO		10709674	roxio726@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input checked="" type="checkbox"/> Maestría
<input type="checkbox"/> Doctorado			
4. Título del Documento de Investigación			
Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza – aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers Lima, 2024			
5. Programa Académico			
Maestría en Educación con mención en Docencia Universitaria y Gestión Educativa			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público ³ (<i>info.eu-repo/semantics/openAccess</i>)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (<i>info.eu-repo/semantics/restrictedAccess</i>) (*)		
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	30	07	2025

Huella Digital



Firma

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035: Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

Nota. - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

Herramientas de inteligencia artificial en enseñanza – aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes del CETPRO Margarita Gonzales de Dankers Lima, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	revistes.uab.cat Fuente de Internet	2%
3	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
5	www.grafiati.com Fuente de Internet	1%
6	wciw.org Fuente de Internet	1%
7	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	www.revistas.unah.edu.pe Fuente de Internet	1%

9	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	1 %
11	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
12	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
13	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	<1 %
14	www.theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
15	editoraartemis.com.br Fuente de Internet	<1 %
16	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
17	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
18	www.dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
20	www.revistasmarcialpons.es	

Fuente de Internet

<1 %

21

academica-e.unavarra.es

Fuente de Internet

<1 %

22

revista.uct.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

23

Submitted to Universidad Andina Nestor
Caceres Velasquez

Trabajo del estudiante

<1 %

24

Submitted to Universidad Privada San Pedro

Trabajo del estudiante

<1 %

25

Submitted to Caribbean University

Trabajo del estudiante

<1 %

26

Submitted to Universidad Manuela Beltrán

Trabajo del estudiante

<1 %

27

Submitted to Universidad Nacional de Costa
Rica

Trabajo del estudiante

<1 %

28

repositorio.unc.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

29

rgsa.openaccesspublications.org

Fuente de Internet

<1 %

30

www.risti.xyz

Fuente de Internet

<1 %

31	rraae.cedia.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
32	Submitted to uncedu Trabajo del estudiante	<1 %
33	www.ecorfan.org Fuente de Internet	<1 %
34	Submitted to UPAEP: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla Trabajo del estudiante	<1 %
35	Submitted to Universidad EAN Trabajo del estudiante	<1 %
36	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	go.gale.com Fuente de Internet	<1 %
38	monicaherrera.edu.sv Fuente de Internet	<1 %
39	repositorio.unajma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
40	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
41	www.ups.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
42	grfia.dlsi.ua.es	

Fuente de Internet

<1 %

43

radiopublic.com

Fuente de Internet

<1 %

44

repositorio.uned.ac.cr

Fuente de Internet

<1 %

45

www.clubensayos.com

Fuente de Internet

<1 %

46

www.mef.gob.pe

Fuente de Internet

<1 %

47

www.umh.es

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 10 words

Excluir bibliografía

Activo