

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN
EDUCACIÓN SUPERIOR

Tesis

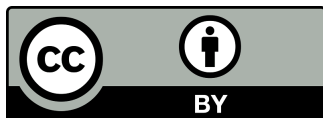
**Uso de Chatgpt como recurso educativo y pensamiento crítico
en estudiantes en una Universidad Privada En Huancayo – 2024**

Morelia Sayuri Cardenas Rios

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Educación con Mención en
Docencia en Educación Superior

Huancayo, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

ANEXO 6**INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DEL
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

A : Mg. Jaime Sobrados Tapia
Director Académico de la Escuela de Posgrado

DE : **Nombre completo del Asesor**
Asesor del Trabajo de Investigación

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de Trabajo de
Investigación

FECHA : 7 de abril de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado Asesor del Trabajo de Investigación/Tesis/Artículo Científico titulado: "USO DE CHATGPT COMO RECURSO EDUCATIVO Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN HUANCAYO - 2024", perteneciente a BACH. CARDENAS RIOS MORELIA SAYURI; BACH. GALINDO MARTINEZ ARTURO JAVIER; VELASQUEZ ORIHUELA JON JESUS de la **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR**; se procedió con el análisis del documento mediante la herramienta "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software, cuyo resultado es **14 %** de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados con plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

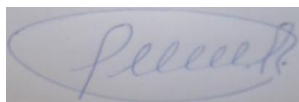
- Filtro de exclusión de bibliografía sí ☐ | NO ☒
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores sí ☒ | NO ☐
(Máximo nº de palabras excluidas: < 40)
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante sí ☐ NO ☒

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Dra. Isabel Sonia Chuquillanqui Galarza
DNI: 19841554

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, GALINDO MARTINEZ ARTURO JAVIER, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 43076279, egresado de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La Tesis titulada "USO DE CHATGPT COMO RECURSO EDUCATIVO Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN HUANCAYO - 2024", es de mi autoría, el mismo que presento para optar el Grado Académico de MAESTRO EN EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR.
2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La Tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

Lima, 20 de junio de 2025



GALINDO MARTINEZ ARTURO JAVIER
DNI. N° 43076279



Huella

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

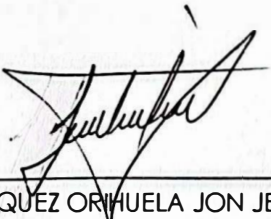
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, VELASQUEZ ORIHUELA JON JESUS, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 41566319, de la MAESTRÍA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La Tesis titulada "USO DE CHATGPT COMO RECURSO EDUCATIVO Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN HUANCAYO 2024", es de mi autoría, el mismo que presento para optar el Grado Académico de MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR
2. La Tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La Tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

Lima, 20 de junio de 2025



VELASQUEZ ORIHUELA JON JESUS
DNI. N° 41566319

Huella

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1900
(084) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyos
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendiolaza 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

CHATGPT Y PENSAMIENTO CRITICO

INFORME DE ORIGINALIDAD

14%	13%	8%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	www.scribd.com Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Nacional Mayor de San Marcos Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad de Salamanca Trabajo del estudiante	1%
8	www.risti.xyz Fuente de Internet	<1%
9	Mercedes Segarra Ciprés, Reyes Grangel Seguer, Óscar Belmonte Fernández. "ChatGPT como herramienta de apoyo al aprendizaje en la educación superior: una experiencia docente", Revista Tecnología, Ciencia y Educación, 2024 Publicación	<1%

10	repositorio.unbosque.edu.co Fuente de Internet	<1 %
11	journals.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	Submitted to Universidad de Guayaquil Trabajo del estudiante	<1 %
13	revistaveritas.org Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.uti.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
15	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
16	docs.google.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 40 words

Excluir bibliografía

Apagado

Asesor

Dra. Isabel Sonia Chuquillanqui Galarza

Dedicatoria

A María, mi madre, por su amor incondicional y sus palabras de aliento, que fueron mi mayor impulso en este camino.

A Vidal, mi padre, por estar siempre pendiente de mí, brindándome su apoyo en todo momento.

A Antony, mi hermano menor, por su constante apoyo y por acompañarme incondicionalmente, sin importar la hora o la circunstancia.

A Giancarlo, hermano mayor, por creer en mí y motivarme a seguir adelante con determinación.

A Alicia, mi cuñada, por sus dulces detalles, que hicieron más llevaderas las largas jornadas de estudio.

A Luciana, mi querida sobrina, cuya sonrisa ilumina mi vida y me inspira a ser un ejemplo digno para ella.

A todos ustedes, mi más sincera gratitud. Este logro también es suyo.

Morelia Sayuri Cardenas Rios

A las personas que motivan mi día a día, y me hacen buscar el crecimiento continuo: mi querida familia, ya que sin su apoyo y motivación no podría avanzar buscando crecer como persona y profesional. También a mis compañeros y amigos con los que hago la tesis por no rendirse y darlo todo, y no olvidar a nuestra asesora por su guía y apoyo.

Arturo Javier Galindo Martínez

A mi familia, mi mayor inspiración y mi refugio en cada desafío. Gracias por ser la fuerza que impulsa mis sueños, el aliento en mis momentos de duda y la guía que me ha enseñado que con esfuerzo, perseverancia y fe, no hay meta

imposible. Este logro es tanto mío como suyo,
porque cada paso que doy lleva impreso su amor
y apoyo incondicional.

Jon Jesús Velásquez Orihuela

Agradecimiento

Los autores de este trabajo desean expresar su profundo agradecimiento a todas las personas e instituciones que hicieron posible su realización. En primer lugar, extendemos nuestro reconocimiento a nuestra asesora de tesis, Dra. Isabel Sonia Chuquillanqui Galarza, cuya orientación experta, retroalimentación constante y compromiso fueron determinantes para el desarrollo de este estudio. Su profesionalismo y dedicación nos guiaron en la construcción de un trabajo riguroso y fundamentado.

Asimismo, agradecemos a la Facultad de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental por proporcionarnos el respaldo académico e institucional necesario para llevar a cabo esta investigación. Los recursos y el entorno de aprendizaje brindados fueron esenciales para la consecución de los objetivos. Expresamos también nuestro reconocimiento a los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, quienes, a través de su conocimiento y experiencia, contribuyeron significativamente a nuestra formación académica y profesional. Sus enseñanzas nos han permitido desarrollar una visión crítica y analítica fundamental para la elaboración de este trabajo.

Finalmente, extendemos nuestro agradecimiento a nuestras familias y a todas aquellas personas que, de manera directa o indirecta, nos brindaron su apoyo y aliento a lo largo de este proceso.

Los autores

Índice

Asesor	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	v
Índice.....	vi
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción.....	xiv
Capítulo I Planteamiento del Estudio	16
1.1. Planteamiento y formulación del problema	16
1.1.1. Planteamiento del problema	16
1.1.2. Formulación del problema	19
1.2. Determinación de objetivos.....	21
1.2.1. Objetivo general.....	21
1.2.2. Objetivos específicos.....	21
1.3. Justificación e importancia del estudio.....	22
1.3.1. Justificación teórica.....	22
1.3.2. Justificación Práctica	22
1.3.3. Justificación metodológica	23
1.3.4. Justificación social	23
1.4. Delimitación del presente estudio	23
1.5. Limitaciones de la presente investigación.....	24
Capítulo II.....	25
Marco Teórico	25
2.1. Antecedentes del problema	25
2.1.1. Antecedentes internacionales	25
2.1.2. Antecedentes nacionales	28
2.2. Bases teóricas	30
2.2.1. Uso de ChatGPT como recurso educativo.....	30
2.2.2. Pensamiento crítico	41
2.3. Definición de términos básicos	49
2.3.1. Uso de ChatGPT como recurso educativo.....	49

2.3.2.	Pensamiento crítico	49
2.3.3.	Inteligencia artificial.....	50
2.3.4.	ChatGPT	50
2.3.5.	Recurso educativo	50
2.3.6.	Percepción de utilidad.....	51
2.3.7.	Frecuencia de uso	51
2.3.8.	Contexto de uso.....	51
2.3.9.	Actitud hacia la herramienta	51
2.3.10.	Argumentación.....	51
2.3.11.	Análisis	52
2.3.12.	Solución de problemas	52
2.3.13.	Evaluación	52
2.3.14.	Metacognición.....	52
Capítulo III Hipótesis y variables		54
3.1.	Hipótesis	54
3.1.1.	Hipótesis general	54
3.1.2.	Hipótesis específicas	54
3.2.	Operacionalización de las variables	55
3.2.1.	Variable 1: Uso de ChatGPT como recurso educativo.....	55
3.2.2.	Variable 2.....	56
3.2.3.	Matriz de operacionalización de variables	56
Capítulo IV Metodología del estudio.....		60
4.1.	Enfoque, tipo y alcance de la investigación	60
4.1.1.	Enfoque	60
4.1.2.	Tipo y alcance.....	60
4.2.	Diseño de la investigación	61
4.3.	Población y muestra	62
4.3.1.	Población.	62
4.3.2.	Muestra.....	62
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	64
4.4.1.	Técnicas e instrumentos	64
4.4.2.	Validez y Confiabilidad.....	65
4.4.3.	Procedimiento de recolección de datos	68
4.5.	Técnicas de análisis de datos.....	69

Capítulo V Resultados.....	70
5.1. Resultados y análisis	70
5.1.1. Resultados descriptivos	70
5.1.2. Prueba de hipótesis	86
5.2. Discusión de resultados.....	100
Conclusiones.....	105
Recomendaciones.....	107
Referencias	109
Apéndices	117

Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de la variable.....	58
Tabla 2: Resultados de los datos generales de la muestra	70
Tabla 3: Estadígrafos de los puntajes de la variable de uso de ChatGPT como recurso educativo en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2.....	72
Tabla 4: Niveles del uso de ChatGPT como recurso educativo en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2	74
Tabla 5: Niveles de las dimensiones del uso de ChatGPT como recurso educativo en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2	75
Tabla 6: Estadígrafos de los puntajes de la variable de pensamiento crítico en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2	76
Tabla 7: Niveles de pensamiento crítico en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2:	78
Tabla 8: Niveles de las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2	79
Tabla 9: Prueba de Kolmogórov-Smirnov	81
Tabla 10: Correlación de los puntajes del Uso de ChatGPT y Pensamiento crítico	82
Tabla 11: Correlación de los puntajes del uso de ChatGPT como recurso educativo con las dimensiones del pensamiento crítico.....	83
Tabla 12: Correlación de pensamiento crítico con las dimensiones del uso de ChatGPT como recurso educativo	84
Tabla 13: Niveles de uso de ChatGPT como recurso educativo y pensamiento crítico	85
Tabla 14: Prueba de hipótesis general.....	87
Tabla 15: Prueba de hipótesis específica 1.....	89
Tabla 16: Prueba de hipótesis específica 2.....	90
Tabla 17: Prueba de hipótesis específica 3.....	92

Tabla 18: Prueba de hipótesis específica 4.....	93
Tabla 19: Prueba de hipótesis específica 5.....	95
Tabla 20: Prueba de hipótesis específica 6.....	97
Tabla 21: Prueba de hipótesis específica 7.....	98
Tabla 22: Prueba de hipótesis específica 8.....	100

Índice de figuras

Figura 1: Esquema de relación de variables	61
Figura 2: Fórmula para calcular muestra de población finita	63
Figura 3: Ficha Técnica de la Escala de Uso de ChatGPT como recurso educativo	66
Figura 4: Ficha Técnica de la Escala de Pensamiento Crítico	67
Figura 5: Distribución de los puntajes de la escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo	73
Figura 6: Niveles de uso de ChatGPT como recurso educativo	74
Figura 7: Niveles de las dimensiones del uso de ChatGPT como recurso educativo ...	76
Figura 8: Distribución de los puntajes de la escala sobre el pensamiento crítico.....	77
Figura 9: Niveles de pensamiento crítico	79
Figura 10: Niveles de las dimensiones del pensamiento crítico	80
Figura 11: Diagrama de dispersión de los puntajes Uso de ChatGPT y Pensamiento crítico.....	83
Figura 12: Niveles de uso de ChatGPT como recurso educativo y pensamiento crítico	86

Resumen

La investigación se enfocó en determinar la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024. Para lograr este propósito, se realizó un estudio de naturaleza básica, con un enfoque cuantitativo, un alcance correlacional y un diseño no experimental de tipo transversal. La población estuvo compuesta por 165 estudiantes de la modalidad presencial, y la selección de la muestra se efectuó mediante muestreo probabilístico. Para la recolección de datos, se aplicaron encuestas con un total de 52 preguntas, las cuales fueron validadas por expertos y presentaron niveles adecuados de confiabilidad según el coeficiente Alfa de Cronbach: 0,928 para la escala de uso de ChatGPT y 0,909 para la escala de pensamiento crítico. El análisis de los datos, basado en estadística descriptiva e inferencial, confirmó la hipótesis de una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman de 0,424 con un nivel de significancia de 0,000 ($p < 0,05$). Estos resultados afirman que el uso de ChatGPT está relacionado al desarrollo de habilidades esenciales del pensamiento crítico, tales como la argumentación, el análisis, la evaluación y la resolución de problemas en los estudiantes.

Palabras clave: Uso de ChatGPT como recurso educativo y pensamiento crítico

Abstract

The research focused on determining the relationship between ChatGPT's use as an educational resource and critical thinking in students of the Business Engineering program at Universidad Continental, 2024. To achieve this purpose, a study of a basic nature was conducted, with a quantitative approach, a correlational scope and a non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 165 students of the face-to-face modality, and the selection of the sample was carried out through probabilistic sampling. For data collection, surveys were applied with a total of 52 questions, which were validated by experts and presented adequate levels of reliability according to Cronbach's Alpha coefficient: 0.928 for the ChatGPT use scale and 0.909 for the critical thinking scale. Data analysis, based on descriptive and inferential statistics, confirmed the hypothesis of a moderate and statistically significant positive relationship between both variables. A Spearman correlation coefficient of 0.424 with a significance level of 0.000 ($p < 0.05$) was obtained. These results affirm that the use of ChatGPT is related to the development of essential critical thinking skills, such as argumentation, analysis, evaluation and problem solving in students.

Keywords: ChatGPT's use as an educational resource and critical thinking.

Introducción

El empleo de herramientas basadas en inteligencia artificial ha transformado muchos aspectos de la actividad humana, especialmente en la educación superior, donde ChatGPT emerge como un recurso con gran potencial para apoyar el aprendizaje y fortalecer habilidades cognitivas avanzadas. Fraiwan y Khasawneh (2023), describen a ChatGPT como un programa basado en modelos GPT (Generative Pre-trained Transformer), desarrollados por OpenAI, que utiliza algoritmos de aprendizaje profundo para generar respuestas similares a las humanas. Por otro lado, el pensamiento crítico implica no solo evaluar y emitir juicios fundamentados sobre la información, sino también actuar activamente en un contexto de cambios acelerados y desafíos globales (Vendrell y Rodríguez, 2020).

En este contexto, la presente investigación responde al siguiente problema: ¿Cuál es la relación entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024?, siendo el objetivo determinar la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024. Para ello, se desarrolló un estudio con enfoque cuantitativo, de alcance correlacional y diseño no experimental transversal, aplicando encuestas con escalas tipo Likert validadas y con adecuados niveles de confiabilidad, cuyos datos fueron analizados mediante la estadística descriptiva e inferencial.

Los resultados evidenciaron que existe una correlación significativa entre el uso de ChatGPT y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024, al ser el coeficiente de correlación de Spearman de 0,424 y el p valor 0,000 menor a la significancia 0,05 demuestra que el uso de ChatGPT se relaciona con el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

La investigación se organiza de manera estructurada en cinco capítulos que abarcan diferentes aspectos clave: el primer capítulo introduce el planteamiento del problema, la formulación de la pregunta de investigación, los objetivos, la justificación y la importancia del estudio. El segundo capítulo profundiza en los antecedentes, las bases teóricas y las

definiciones conceptuales relevantes para el tema. El tercer capítulo se centra en la formulación de las hipótesis, la identificación de las variables del estudio y su respectiva operacionalización, lo que establece una base sólida para el análisis posterior. El cuarto capítulo proporciona una descripción detallada de la metodología utilizada, abarcando el diseño de la investigación, la selección de la población y la muestra, así como las técnicas específicas empleadas para la recolección y el análisis de los datos. Por último, el quinto capítulo presenta los resultados obtenidos, la verificación de las hipótesis, una discusión exhaustiva de los hallazgos, seguida de las conclusiones generales, recomendaciones prácticas, referencias bibliográficas y los apéndices correspondientes.

Con este estudio, se espera que a partir de los datos y conocimientos aportados se desarrollen futuras investigaciones que experimenten el efecto del uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo.

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Planteamiento y formulación del problema

1.1.1. Planteamiento del problema

ChatGPT es un modelo de inteligencia artificial lingüístico que a través del uso de algoritmos de aprendizaje profundo para producir respuestas similares a las humanas a preguntas basadas en texto, siendo aplicado en diversas disciplinas, entre ellas la educación. En la cual su uso se evidencia mediante el análisis de datos de rendimiento para personalizar el aprendizaje, facilitar debates académicos generando temas relevantes y su posterior retroalimentación, calificación de tareas o exámenes identificando áreas de mejora, asistir a estudiantes en distintas materias con ejercicios de reforzamiento; entre otros. En general, ChatGPT posee el potencial de enriquecer las experiencias de aprendizaje (Fraivan y Khasawneh, 2023).

Según Vendrell y Rodríguez (2020), manifiestan que el pensamiento crítico es un proceso metacognitivo activo, o dicho de otra forma; la capacidad de una persona de ser consciente de su propio proceso de aprendizaje que, mediante la activación y combinación de habilidades, disposiciones y conocimientos específicos nos permite formular un juicio reflexivo y premeditado que nos guía hacia la acción o resolución de problemas de manera efectiva y eficiente. Además, se entiende como una teoría de la acción, ya que después de la reflexión, da paso a la argumentación, lo que permite al individuo actuar de forma adecuada.

El estudio de la variable ChatGPT como recurso educativo se centra en abordar respecto a las dimensiones: Percepción de utilidad, frecuencia de uso, contexto de uso y actitud hacia la herramienta. Respecto a la segunda variable el estudio se centra en las dimensiones; argumentación, análisis, solución de problemas y evaluación.

A nivel internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, conocida como UNESCO (2023), señala que la inteligencia artificial, incluido el uso de herramientas como ChatGPT, tiene la capacidad de transformar la educación al ofrecer herramientas que promueven el aprendizaje personalizado y el desarrollo de habilidades críticas. Sin embargo, también plantea desafíos como la privacidad, el sesgo y la desigualdad. La UNESCO destaca la necesidad de crear políticas que fomenten el pensamiento crítico y la alfabetización digital al implementar la inteligencia artificial, asegurando que todos los estudiantes se beneficien equitativamente de estas innovaciones.

Del mismo modo, el Foro Económico Mundial [FEM] (2023) en su resumen ejecutivo "El Futuro de los Puestos de Trabajo Reporte 2023", aborda de qué manera las tecnologías emergentes, incluida la inteligencia artificial, están transformando la educación superior. El informe señala que al fomentar el análisis profundo, la resolución de problemas y brindar experiencias de aprendizaje adaptativas, ChatGPT puede cumplir un papel importante para el desarrollo de habilidades críticas, siempre que se implemente un uso regulado y supervisado del mismo. El FEM también destaca la necesidad de asegurar que estas herramientas promuevan el pensamiento crítico y la competencia digital, lo que mejorará significativamente la preparación de los estudiantes para abordar los retos futuros en el mercado laboral global.

En el Perú, se observa un aumento significativo en la adopción de ChatGPT en el ámbito de la educación superior. Espinoza et al. (2024) en su investigación que aborda el análisis de los factores que determinan la influencia de la inteligencia artificial en la eficiencia del rendimiento académico aplicado en 9 universidades peruanas, tanto públicas como privadas, se encontró que un 94,6% de los estudiantes universitarios han oído sobre la inteligencia artificial, de los cuales un 73,2% la usa en sus labores académicas. Asimismo, un 66,1% confían en la información brindada por herramientas básicas de Inteligencia Artificial (IA). Sin

embargo, un 76,1% considera que para un uso eficiente de las IA es necesario implementar políticas éticas que regulen su uso responsable.

Dentro del contexto local, se pudo verificar que se aborda el pensamiento crítico relacionado a otras variables, como lo hizo De la Cruz (2017) en el artículo científico acerca de las expectativas y valoración del pensamiento crítico en estudiantes de Ingeniería de la Universidad Continental. El artículo examina el papel crucial del pensamiento crítico en el ámbito de la educación superior, concluyendo que es una habilidad esencial que los estudiantes deben desarrollar para enfrentar las complejidades de la vida académica y profesional. Este proceso autodirigido, autodisciplinado y autocorrectivo se percibe como fundamental para la toma de decisiones informadas y responsables. Sin embargo, existen pocos estudios donde se relacione el pensamiento crítico con el uso de ChatGPT como recurso educativo, por lo que se cree oportuno realizar este trabajo que busca investigar la relación entre ambas variables.

Existen coincidencias sobre la posición que adoptan estudios realizados tanto en América latina como en países desarrollados de Norteamérica y Europa, sobre como el ChatGPT puede llegar a ser un recurso importante frente al inexorable avance de la tecnología. Incluso es sabido que en países desarrollados la educación está cambiando hacia una integración más profunda y especializada de la tecnología, buscando preparar a los estudiantes para un mundo incierto y lleno de información ambigua.

En América Latina, pese a las dudas de varios académicos, Badovinac concluye en su investigación sobre la incidencia de ChatGPT en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes, que esta herramienta mejora la capacidad de los estudiantes para ser cuestionadores, evaluativos y analíticos de la información con crítica, lo que tiene un impacto positivo en su proceso de formación para desarrollar el pensamiento crítico. Además, se destaca que ChatGPT es un recurso valioso para fomentar habilidades críticas cuando se trabaja de forma racional, ética, reflexiva y responsable (Badovinac, 2024).

En el ámbito nacional existen investigaciones que tratan las variables del uso de ChatGPT y el pensamiento crítico por separado o con otras variables, tales como Lobato-Valdespino (2023), analiza cómo la IA puede mejorar el diseño arquitectónico en un entorno educativo en línea en la enseñanza. Así mismo, Quispe (2023), en su investigación cualitativa sobre la IA y su impacto en los resultados académicos de estudiantes universitarios, exploró las percepciones de los estudiantes con respecto al uso de herramientas de IA. Choque-Castañeda (2023), en su investigación analiza las limitaciones, el potencial del presente y el futuro del ChatGPT, así como su impacto en la educación superior.

En esta investigación se busca determinar el vínculo entre las variables mencionadas, basándose en una revisión de publicaciones de expertos y docentes de la Universidad Continental, como Cárdenas (2023), quien publicó "Inteligencia Artificial (IA) y el ChatGPT en el aula universitaria" y la "Guía de uso de ChatGPT para potenciar el aprendizaje activo e interactivo en el aula universitaria", así como "Desafíos de la inteligencia artificial generativa en el aprendizaje universitario" (Mezarina, 2024). Tras revisar estas publicaciones, se realizaron entrevistas con especialistas de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en Huancayo, quienes reportaron un uso generalizado de ChatGPT en las actividades académicas de los estudiantes. Esto despertó el interés de los investigadores sobre una posible conexión entre el uso de ChatGPT y una habilidad crucial en la formación universitaria: el pensamiento crítico.

Basándose en lo expuesto anteriormente, esta investigación busca determinar la relación entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico, y plantea como problemática: ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?

1.1.2. Formulación del problema

A. Problema General

¿Cuál es la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?

B. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre la percepción de utilidad de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?*
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?*
- c) ¿Cuál es la relación que existe entre el contexto de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?*
- d) ¿Cuál es la relación que existe entre la actitud hacia la herramienta ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?*
- e) ¿Cuál es la relación que existe entre la argumentación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?*
- f) ¿Cuál es la relación que existe entre el análisis en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?*
- g) ¿Cuál es la relación que existe entre la solución de problemas en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?*

- h) *¿Cuál es la relación que existe entre la evaluación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?*

1.2. Determinación de objetivos

1.2.1. Objetivo general.

Determinar la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

1.2.2. Objetivos específicos.

- a) *Determinar la relación que existe entre la percepción de utilidad del ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- b) *Establecer la relación que existe entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- c) *Identificar la relación que existe entre el contexto de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- d) *Verificar la relación que existe entre la actitud hacia la herramienta ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- e) *Determinar la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y argumentación en el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- f) *Establecer la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y análisis en el pensamiento crítico en los*

estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

- g) Identificar la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y solución de problemas en el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- h) Verificar la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y evaluación en el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*

1.3. Justificación e importancia del estudio

1.3.1. Justificación teórica

La investigación en cuestión se justifica teóricamente porque la definición de ChatGPT como recurso educativo no se encuentra estrictamente establecido en fuentes teóricas, por lo cual se amplió los escasos conceptos dentro de la delimitación educativa que se tienen respecto a esta variable, lo que enriquece y se clarifica en cuanto a este tema. Por otro lado, también se delimita la acepción sobre pensamiento crítico y su vínculo con el uso de herramientas digitales, específicamente ChatGPT. Los resultados demuestran que existe relación entre estas variables de manera significativa. A partir de ellos, se espera que se utilice de manera apropiada ChatGPT como recurso educativo.

1.3.2. Justificación Práctica

La justificación práctica se centra en que ayudará a determinar si el uso de ChatGPT como recurso educativo facilita no solo el acceso a información de calidad, además de eso fomenta habilidades clave como la resolución de problemas y la reflexión crítica. Sin embargo, es fundamental evaluar si su uso se traduce en un efectivo desarrollo del pensamiento crítico, un objetivo central en la educación superior. El enfoque práctico se centra en determinar si la herramienta está vinculada a la capacidad de cuestionar y reflexionar de forma profunda, o si no existe una conexión significativa.

Comprender esta relación permitirá adaptar la educación a las necesidades tecnológicas contemporáneas.

1.3.3. Justificación metodológica

La argumentación del diseño metodológico se basa en la evaluación de las variables mediante cuestionarios validados para recopilar datos, y se aplican técnicas de análisis correlacional para medir el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico. Además, se utiliza un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional que permite identificar y analizar la relación entre la variable mencionada y el pensamiento crítico. Esta investigación proporciona una base sólida para que las instituciones educativas en la región tomen decisiones informadas sobre la integración de tecnologías emergentes en sus currículos. Asimismo, puede servir como fundamento para desarrollar otras investigaciones con el mismo diseño y en contextos similares, pero con poblaciones diversas, lo que permitirá obtener una comprensión más amplia de la realidad.

1.3.4. Justificación social

Realizar este estudio ofrece la oportunidad de generar conocimiento contextualizado que pueda ser relevante no solo para la región, sino también para otras áreas del Perú con características similares. Este estudio aportará a la comprensión del impacto de las nuevas tecnologías en la educación y sentará las bases para futuras investigaciones sobre ambas variables. De esta manera, esta investigación no solo satisfará una necesidad académica, sino que también proporcionará un recurso valioso para explorar alternativas que mejoren la calidad educativa en el Perú, alineando las prácticas educativas con las demandas y realidades del siglo XXI.

1.4. Delimitación del presente estudio

Se centra en investigar la relación entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en Huancayo durante el año académico 2024. La investigación se enfoca en evaluar el uso de la herramienta

como recurso educativo por parte de los estudiantes y no incluye la perspectiva de los docentes. Esta delimitación permite una exploración focalizada y manejable dentro del marco temporal y los recursos disponibles.

1.5. Limitaciones de la presente investigación

Las limitaciones como la actualización de las versiones de ChatGPT serán consideradas hasta antes de la presentación y defensa del informe de investigación, pero al momento de la redacción del mismo no se han identificado limitaciones significativas que afecten su desarrollo.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Murtiningsih et al. (2024) en su trabajo que trata los desafíos de la utilización de ChatGPT en la educación, un análisis de la pedagogía digital, tuvo como propósito identificar desafíos y relaciones significativas en el empleo de ChatGPT por estudiantes en el contexto de la era digital. Para ello, se empleó un enfoque cualitativo mediante la revisión de literatura académica, artículos científicos y noticias digitales que abordan los riesgos asociados al uso de esta herramienta en el ámbito educativo. Este análisis exploró la personalización del aprendizaje y los retos críticos, incluyendo la dependencia tecnológica, el plagio académico y la posible erosión del pensamiento crítico. La metodología permitió contrastar perspectivas sobre cómo equilibrar la innovación tecnológica con la integridad educativa. Se realizó un análisis descriptivo e interpretativo, que involucró tres etapas: reducción de datos, organización en tablas con discusiones focales, y verificación. Este proceso permitió concluir que el uso masivo de ChatGPT en la educación supone una amenaza para la calidad de los recursos humanos. Es importante evitar la dependencia excesiva de la tecnología, ya que puede reducir la capacidad de pensamiento crítico y la agudeza en el proceso de tomar de decisiones.

Pérez (2023) desarrolló la tesis respecto a ChatGPT en la educación futura universitaria, con el propósito de realizar una revisión de la literatura sobre el uso de ChatGPT y otros chatbots en la educación superior, se destacan los beneficios y desafíos de su implementación, analizando el impacto educativo tanto en

docentes como en estudiantes. Tras esta revisión, se concluyó que la integración de ChatGPT en la educación superior puede potenciar la personalización del aprendizaje, mejorar la eficiencia en la corrección de exámenes, aumentar la calidad de los comentarios, fomentar la interacción entre estudiantes y profesores, así como desarrollar habilidades de pensamiento crítico.

Galli y Kanobel (2023), en el artículo acerca de ventajas y desventajas del uso de ChatGPT en la educación superior, se plantean como objetivo exponer de forma crítica un análisis acerca del uso de ChatGPT en dicho ámbito, evaluando sus capacidades y limitaciones. Este estudio descriptivo, con enfoque exploratorio no experimental; examinó los resultados en dos dimensiones: el relevamiento de información en la literatura sobre inteligencia artificial y el uso de ChatGPT versión GTP-3.5. Los hallazgos concluyen que esta IA puede potenciar las oportunidades de aprendizaje para los estudiantes como un recurso de ayuda y asistencia virtual, potenciando el desarrollo del pensamiento crítico al leer y escribir, y promoviendo la personalización del aprendizaje.

Montenegro et al. (2023), en el artículo en torno a una revisión sistemática del ChatGPT y su impacto e incorporación en la educación, realizaron un análisis, cuyo objetivo fue presentar la incidencia del uso de ChatGPT en el ámbito educativo mediante la revisión de investigaciones publicadas en las principales bases de datos científicas del ámbito educativo, como Web of Science, Scopus y Google Educativo. Los datos se obtuvieron a través de estudios publicados a partir del lanzamiento de esta IA en noviembre de 2022, la muestra estuvo compuesta por 12 estudios

la cuál fue analizada utilizando una metodología descriptiva y cuantitativa concluyendo que la integración de ChatGPT en el ámbito educativo tiene un efecto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque es crucial que los docentes reciban una formación adecuada para utilizar esta herramienta de manera eficiente.

Michalon y Camacho (2023), en el estudio acerca de ChatGPT como una nueva herramienta para el fortalecimiento de competencias permanentes, cuyo objetivo fue describir como el uso de esta IA fue integrado en un programa “Futuros Escenarios en la Política Internacional Económica”, en una universidad privada de México se utilizó una metodología de tipo aplicada con diseño experimental y de nivel explicativo desarrollado de abril a mayo de 2023 en 19 estudiantes, a partir de lo cual se estableció que el pensamiento crítico es una competencia que toma más tiempo en desarrollarse, como se evidencia en los resultados de trabajos de los estudiantes que aún contenían errores no detectados, lo que concluye en una aceptación prematura de las respuestas generadas por ChatGPT.

Yoshija (2024), en su artículo sobre el futuro de la educación impulsado por la IA, alfabetización y pensamiento crítico, analiza con el objetivo de identificar el impacto transformador de la IA en los entornos educativos, centrándose en la necesidad de alfabetización en IA, y mejorar las habilidades de pensamiento crítico. La investigación fue cualitativa, desarrollada en base a un estudio de caso en una universidad suiza y una revisión bibliográfica narrativa, seguidos de sugerencias prácticas sobre cómo implantar la IA en las aulas, llegando a la conclusión de que el énfasis en la alfabetización en IA, la ingeniería rápida y la

capacidad de pensamiento crítico prepara a los estudiantes para las complejidades de un mundo impulsado por la tecnología, dotándolos de competencias esenciales para el futuro.

Zhaoyang y Wenlan (2024), en el artículo que trata sobre las intenciones de los estudiantes chinos de enseñanza superior y los factores que influyen en el uso de ChatGPT en las universidades de Zhejiang, Jiaotong de Xi'an y Shaanxi se tuvo como objetivo dilucidar las inclinaciones de comportamiento y los factores de influencia de los estudiantes usuarios de ChatGPT. La investigación fue de tipo cualitativa, la cual recopiló la información mediante entrevistas semiestructuradas a noventa y seis estudiantes universitarios. Los resultados del estudio afirman que los factores externos conllevan al uso de la herramienta, así como el avance tecnológico contribuye al empleo de la misma. También asevera que la experiencia del usuario es el factor interno que afecta la forma en cómo lo usa. Finalmente, llegó a la conclusión de que el uso excesivo de la IA generativa está restando progresivamente en los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades como la observación, el análisis, el razonamiento y la argumentación, que son componentes fundamentales del pensamiento crítico.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Choque y Morales (2023), en el artículo de revisión que trata acerca del impacto del uso de ChatGPT en la educación superior en el Perú examinaron investigaciones que han evaluado el impacto de esta tecnología en la educación superior a través de una revisión sistemática de tipo descriptiva de treinta estudios identificados en bases de datos como Sciencedirect, Proquest, Scielo, Scopus, Dialnet y Redalyc, provenientes de países de habla inglesa, portuguesa, e hispana en América y Europa, entre

los periodos del 2021 y 2023. Los resultados concluyen que ChatGPT tiene el potencial de ser una herramienta valiosa para enriquecer el aprendizaje, fomentar la participación estudiantil y contribuir en generar una enseñanza de calidad.

Díaz et al. (2024) llevaron a cabo el estudio sobre el impacto de la inteligencia artificial en la formación de estudiantes de educación superior, con el propósito de realizar un análisis bibliográfico de diversos artículos científicos que permitiera comprender el uso y el impacto de la IA en la educación superior. La investigación empleó una metodología de revisión bibliográfica descriptiva comparativa sobre la IA, seleccionando treinta y nueve artículos relevantes relacionados con el uso de la IA en la formación de estudiantes universitarios. Los hallazgos concluyeron que la educación sobre el uso de la tecnología es fundamental para formar ciudadanos con pensamiento crítico y capaces de decidir el rumbo del uso de la misma.

Estrada et al. (2024), en su artículo sobre la percepción de los estudiantes universitarios sobre el uso de ChatGPT durante su formación profesional, buscaron evaluar cómo los estudiantes perciben el uso de ChatGPT en su formación. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo con un diseño descriptivo transversal no experimental, aplicando un cuestionario sobre el uso de ChatGPT a una muestra de ciento cuarenta y cuatro estudiantes. Los resultados indicaron que los estudiantes tienen una percepción ligeramente positiva sobre el uso de esta IA. Además, se encontró que ChatGPT no solo facilita el acceso a información actualizada rápidamente, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades críticas y de toma de decisiones.

Aracayo et al.(2024), llevaron a cabo una investigación para abordar la percepción del uso de ChatGPT y su relación con el pensamiento crítico en estudiantes universitarios del Sur Altiplánico. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo no experimental y aplicó dos cuestionarios a una muestra de ciento veintiuno estudiantes de diferentes ciclos académicos, géneros y edades (17 a 30 años). Los resultados revelaron una percepción favorable del uso de ChatGPT en un 67.77% de los estudiantes y un nivel de pensamiento crítico del 65.29%. El coeficiente de correlación de Spearman indicó una correlación positiva moderada (0,425) entre ambas variables, lo que sugiere que los estudiantes que tienen una percepción positiva y utilizan ChatGPT como recurso educativo tienden a mejorar su pensamiento crítico.

Cruz (2024), en su tesis de maestría sobre uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior, analizó la incidencia de esta inteligencia artificial en el pensamiento crítico empleando un enfoque cuantitativo con un diseño transversal no experimental. Se aplicaron dos cuestionarios a una muestra de 120 estudiantes del programa de Computación e Informática, obteniendo una correlación positiva significativa ($\rho = 0,665$, $p < 0,001$) entre el uso de ChatGPT y el desarrollo del pensamiento crítico. Los hallazgos sugieren que el uso de ChatGPT no solo está positivamente relacionado con el pensamiento crítico en general, sino que también fortalece dimensiones específicas como la pragmática, lógica, contextual, sustantiva y dialéctica.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Uso de ChatGPT como recurso educativo

La creciente presencia de la Inteligencia Artificial en diversos campos, especialmente en la educación, hace fundamental analizar herramientas como ChatGPT. Abordar los siguientes aspectos teóricos permite comprender la variable en su totalidad a partir de una exploración de sus definiciones, versiones, limitaciones, dimensiones e implicancia en la educación superior.

A. *Inteligencia Artificial*

Según Soto-Peñaranda et al. (2019), la IA es un campo de la informática que se refiere a programas de informática diseñados para realizar tareas específicas que comúnmente son ejecutadas por humanos.

Por otro lado, Durotoye et al.(2023) la definen como la capacidad real de las inteligencias no humanas o entidades artificiales para actuar, resolver problemas, comunicarse, interactuar y actuar de manera lógica como lo hacen los seres humanos. Además, sostienen que su operacionalización se basa en dos parámetros; el nivel de rendimiento y el nivel de autonomía, y que puede no depender únicamente de la inteligencia humana para definir su existencia. Por lo tanto, sugieren un marco conceptual básico basado en los niveles de rendimiento de la IA, o las acciones que puede ejecutar, como realizar tareas, tomar decisiones y hacer predicciones.

B. *Definiciones de ChatGPT*

Buscando un primer concepto lógico, se consultó a ChatGPT que brinde una definición de sí mismo, dando como resultado que es desarrollado por OpenAI como un modelo de lenguaje, que se basa en GPT (Generative Pre-trained Transformer), sustentado en la arquitectura y diseñado para

generar y comprender texto de manera similar a los humanos. Utiliza redes neuronales profundas entrenadas en grandes cantidades de datos para aprender patrones de lenguaje. El modelo predice y genera texto coherente en respuesta a las entradas de los usuarios. Aunque produce respuestas convincentes, no tiene comprensión real ni acceso a información actualizada. Además, puede reflejar sesgos presentes en los datos con los que fue entrenado.

Por otro lado, Lara (2023) señala que ChatGPT, es un modelo de lenguaje que utiliza la arquitectura de transformadores. Esta arquitectura permite procesar grandes cantidades de texto y aprender a realizar tareas complejas de procesamiento del lenguaje natural.

Para esta investigación, se opta por la definición de Fraiwan y Khasawneh (2023) quienes mencionan que el ChatGPT es un programa basado en inteligencia artificial que se basa en los modelos GPT desarrollados por OpenAI, con personalización adicional para aplicaciones conversacionales. ChatGPT es un tipo de modelo lingüístico de inteligencia artificial que para procesar las preguntas basadas en texto y dar respuestas similares a la de los seres humanos, usa algoritmos de aprendizaje profundo.

C. Versiones de ChatGPT

Diego et al (2023), señala que existen las siguientes versiones del ChatGPT: En el 2018 GPT que tenía 117 millones de parámetros; en el 2019 GPT 2 con 1,5 millones de parámetros; en el 2020 GPT 3 con 175000 millones de parámetros; en el 2022 GPT 3.5 siendo un modelo que utiliza

un proceso de generación progresiva, es de uso público, gratuito y puede realizar tareas de programación.; en el 2023 GPT 4 basado en 100 trillones de parámetros, con respuestas más seguras y útiles, incorpora diferentes plugins que dan mayor versatilidad.

D. Finalidad

Según Álvarez (2023) es un modelo de lenguaje que mediante técnicas de aprendizaje profundo, logra producir una variedad de textos, incluyendo correcciones gramaticales, resúmenes, traducciones, y respuestas a preguntas formuladas por los usuarios. Siendo su principal finalidad llegar a conseguir el nivel de entendimiento humano. Es por ello que con cada versión que se lanza al mercado tiene como principio de mejora los parámetros que se emplean. Es decir, a mayor nivel de parámetros utilizados más cerca se estará de poder recrear las redes neuronales de nuestro cerebro.

E. Implicancia en educación superior

ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial están teniendo un impacto significativo en la educación superior, influyendo tanto en los métodos de aprendizaje de los estudiantes como en las prácticas docentes. Es por ello que ante el surgimiento de la IA, sobre todo el ChatGPT, en el contexto educativo se vienen desarrollando determinadas implicancias que se van a abordar a continuación:

En primer lugar, la personalización del aprendizaje puesto que ChatGPT brinda resultados personalizados a las consultas de los estudiantes, adecuándose a los requerimientos de cada uno. Tiene la capacidad de percibir

la forma en que un usuario necesita de información y genera respuestas según el perfil de éste, ya que ha sido entrenado y diseñado para generar conversaciones naturales a través del texto, contribuyendo de esta forma a la comprensión de contenidos específicos. Lo que significa que interactuar con ChatGPT implica un intercambio dinámico de ida y vuelta entre el usuario y la IA (Michalon y Camacho, 2023).

En segundo lugar, brinda contenidos educativos a través de explicaciones estructuradas, detalladas y referenciadas bibliográficamente cuando se solicita. También tiene la capacidad de sintetizar sobre temas amplios, incluso brinda ejemplos sobre ellos (Michalon y Camacho, 2023).

En tercer lugar, ofrece asistencia en la redacción y la investigación académica, estructurando ideas, ampliando la información sobre los temas abordados y corrigiendo errores gramaticales. También da soporte en la búsqueda de información y mejora la eficiencia en la investigación proporcionando referencias bibliográficas. De igual manera, facilita la preparación y el refinamiento de la redacción en trabajos educativos, traduce textos, acepta retroalimentación sobre los trabajos y puede generar códigos en varios lenguajes de programación (Choque y Morales, 2023).

Finalmente, fomenta el pensamiento crítico a través de debates simulados o la presentación de diferentes posiciones sobre un mismo tema y desarrolla las habilidades analíticas de los estudiantes al interactuar con un modelo que ofrece retroalimentación instantánea (Morales-Chan, 2023).

F. Implicancias éticas

La integridad académica es la principal preocupación que ha surgido con el uso de ChatGPT en la educación superior, ya que su capacidad para generar contenido de manera rápida puede llevar a problemas de plagio y cuestionar la autenticidad de los trabajos académicos, aunque sus aplicaciones en la educación superior son amplias, muchas universidades han prohibido el uso de ChatGPT por temor al plagio. Incluso países como China, Rusia y Corea del Norte han bloqueado el uso de dicha IA (Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2023).

En el artículo sobre un enfoque ético para la inteligencia artificial con recomendaciones de la UNESCO, establecen valores y principios clave para guiar el desarrollo y uso de la IA, asegurando que beneficie a la humanidad. Entre sus puntos principales resalta la necesidad de garantizar la protección de los derechos humanos, la equidad, la privacidad de los datos y la prohibición del uso de la IA para vigilancia masiva o calificación social. Así mismo, subraya la rendición de cuentas, la transparencia y la supervisión humana, todo ello con el propósito de promover el bienestar social y controlar los riesgos asociados a esta tecnología. Finalmente, recomienda que los estados miembros apliquen dichos principios y reporten regularmente sus avances en este campo (UNESCO, 2023).

Adicionalmente, se encuentran los aspectos relacionados al sesgo cognitivo, por el hecho de que la IA no se rige por principios éticos, y no puede distinguir entre lo que es

correcto o incorrecto, lo verdadero y lo falso, ya que su capacidad se limita a recoger información de internet y procesarla. También se encuentra la falta de consideración hacia el género, por la capacidad de producir y generar contenidos que discriminan o refuerzan estereotipos de género u otros. Se suman a ello el aspecto de la accesibilidad, debido a la no disponibilidad de esta herramienta en algunos países por cuestiones regulatorias o la falta de acceso a internet. Finalmente, el hecho de que ChatGPT fue creado por una empresa privada genera el riesgo de que puedan extraer datos de los usuarios con fines comerciales (UNESCO, 2023).

G. Limitaciones

En cuanto a su impacto en la educación superior, ChatGPT enfrenta la limitación de no fomentar un aprendizaje crítico en profundidad. Aunque puede generar respuestas complejas a determinadas preguntas, estas están basadas en patrones lingüísticos preexistentes sin una verdadera comprensión del contenido, lo que puede llevar a la superficialidad en las respuestas. ChatGPT no puede corroborar la información que suministra ni evaluar su propia veracidad (UNESCO, 2023). Esto constituye un reto para los estudiantes universitarios que necesitan realizar investigaciones complejas, quienes requieren desarrollar habilidades críticas y creativas.

Otra limitación relevante es la presencia de sesgos en la información proporcionada por ChatGPT. Debido a que esta IA fue entrenada con datos obtenidos de diversas fuentes en línea, lo que refleja sesgos presentes en dichos datos, lo cual puede ser problemático en un entorno académico. Algunas

investigaciones han demostrado que ChatGPT puede perpetuar errores, desinformación o perspectivas parciales sobre ciertos temas, afectando la excelencia educativa y la elaboración de opiniones reflexivas. Además, la falta de control sobre los datos generados plantea riesgos éticos y de privacidad, lo que es crucial en el contexto universitario.

H. Dimensiones asumidas del ChatGPT

a) Percepción de utilidad

Morales-Chan (2023), señala que ChatGPT puede ser una herramienta valiosa para ampliar el alcance de la enseñanza, proporcionando a los estudiantes acceso a una gran cantidad de información y recursos en línea. De esta manera, pueden obtener respuestas a preguntas específicas en cualquier momento y lugar, lo que les permite progresar en su aprendizaje de forma autónoma. Por lo expuesto, ChatGPT es percibido como un instrumento productivo. Entre los estudiantes de educación superior esta dimensión es percibida de forma ampliamente variable según el contexto y las expectativas. Muchos de ellos valoran su capacidad para brindar respuestas rápidas y accesibles, lo que facilita la resolución de problemas y la elaboración de textos complejos.

Aunque ChatGPT es útil para tareas superficiales o de apoyo, su insuficiente profundidad en la comprensión de los temas y su propensión a generar respuestas inexactas o sesgadas hacen que algunos se sientan inseguros al confiar completamente en él para temas críticos, ya que,

aunque puede producir respuestas coherentes y algunas veces sorprendentes, estas no siempre son precisas ni confiables debido a la falta de contexto y la limitación de su instrucción (Morales-Chan 2023). Además, la falta de interacción personalizada, comparada con la orientación de docentes, es vista como una desventaja.

Esta percepción mixta resalta la importancia de utilizar ChatGPT como complemento y no como sustituto de los procesos tradicionales de aprendizaje.

En cuanto a la definición como dimensión del uso de ChatGPT, se refiere a la medida en que los usuarios creen que utilizarlo mejorará su desempeño académico. Esta dimensión se basa en el concepto de utilidad percibida del Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM). La utilidad percibida es un predictor clave de la adopción de tecnologías (Venkatesh y Bala, 2022).

b) Frecuencia de uso

La frecuencia de uso de ChatGPT por parte de estudiantes de educación superior en Perú se ha analizado en diversos contextos y la cantidad de investigaciones se ha ido incrementando. Cueva (2023), determinó que el uso de esta IA en una universidad privada de Lima Norte fue de 28.3% “rara vez” lo utiliza y un 26.6% lo hace “frecuentemente”, y que su aplicación está asociada con mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería de Sistemas. Los estudiantes que emplean esta herramienta lo hacen principalmente para obtener respuestas rápidas y confiables, lo que les permite

gestionar mejor su tiempo de estudio y mejorar sus calificaciones al utilizarla adecuadamente.

De igual manera, Arredondo (2021) en su estudio sobre el uso de chatbots en la educación reveló que la frecuencia de uso de estas herramientas tecnológicas se incrementa cuando los estudiantes perciben beneficios directos en la optimización de tareas académicas, como la resolución de dudas de forma inmediata y la automatización de procesos. Esta tecnología, incluida ChatGPT, se ve como un apoyo para reducir la carga de trabajo tanto para estudiantes como para docentes, mejorando la dinámica educativa.

En cuanto a la definición como dimensión del uso, hace referencia a la regularidad con la que los estudiantes emplean ChatGPT con propósitos académicos. La frecuencia de uso ha sido estudiada en el contexto del uso de tecnologías emergentes en educación, como se detalla en el trabajo de Han et al. (2022), que exploran cómo la frecuencia de uso afecta el impacto de las herramientas tecnológicas en el aprendizaje.

c) Contexto de uso

Se refiere a las circunstancias específicas en las que los estudiantes utilizan ChatGPT, como para estudiar, hacer tareas o prepararse para exámenes. Esta dimensión es relevante en estudios recientes sobre el contexto de uso de tecnologías, como el de Han et al. (2022), que analiza cómo el contexto y la finalidad de uso afectan la efectividad de las herramientas tecnológicas en educación.

d) Actitud hacia la herramienta

La actitud de los estudiantes universitarios hacia ChatGPT en Perú varía entre la aceptación y la cautela. Cueva (2023) en su estudio sobre la percepción de uso de ChatGPT demuestra que un 28.3% de los estudiantes consideran que ChatGPT es una herramienta de “Bastante confianza” y que mejora su desempeño académico al facilitar la generación de respuestas rápidas y confiables, pero un 23.4% responde que tiene “Poca confianza” en la IA. En base a ello se concluye que no todos los estudiantes están convencidos de usarla a la fecha de la investigación. También existe preocupación por la dependencia excesiva en la IA y la falta de supervisión ética en su uso, lo que podría afectar el desarrollo de otras habilidades.

En cuanto a la definición como dimensión del uso de esta IA, se refiere a las percepciones generales que tienen los estudiantes sobre el uso de ChatGPT en su proceso de aprendizaje. La actitud hacia la tecnología sigue siendo una dimensión importante en estudios recientes, como el de Hussein (2017), que explora como ésta influye en su adopción y uso en entornos educativos.

I. Uso de ChatGPT como recurso educativo

a) Recurso educativo

Es un instrumento diseñado sin fines estrictamente académicos que puede ser utilizado como herramienta de apoyo para el proceso de enseñanza – aprendizaje (Ministerio de Educación [MINEDU], 2023).

b) ChatGPT como recurso educativo

Según Segarra (2024) ChatGPT como recurso educativo es una herramienta de utilidad y fácil de usar para el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque sus respuestas suelen ser generales, su precisión mejora a medida que el usuario proporciona indicaciones más específicas.

Asimismo, Berrones (2023) describe a ChatGPT como una herramienta capaz de producir contenido educativo coherente y personalizado, lo que permite adaptar el proceso de aprendizaje tanto en el contenido como en las actividades, ajustándose a las necesidades y preferencias individuales de cada estudiante.

Por lo tanto, ChatGPT es una herramienta didáctica flexible y accesible que contribuye al proceso de enseñanza - aprendizaje, proporcionando información estructurada y adaptada a cada usuario. Su efectividad depende de la claridad en las indicaciones, lo que permite ajustar el proceso de aprendizaje a las necesidades e intereses individuales de los actores de dicho proceso.

2.2.2. Pensamiento crítico

A. Definiciones del pensamiento crítico

Respecto a esto, las definiciones han cambiado constantemente a lo largo del tiempo, afectando cómo influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en los procesos cognitivos en general. Sternberg lo conceptualizó como una habilidad que permite a los individuos desarrollar un tipo de pensamiento caracterizado por procesos, estrategias y

representaciones mentales que se utilizan para resolver problemas, tomar decisiones y adquirir nuevos conocimientos.(Sternberg 1986, citado por León, 2014).

Los especialistas en pensamiento crítico comparten ciertas coincidencias según su campo de especialización, aunque sus descripciones varían ampliamente. Cada autor define el pensamiento crítico de acuerdo con su propio ámbito de estudio, ya sea filosófico, psicológico o educativo, lo que dificulta una definición única y precisa.

El pensamiento crítico consiste en un juicio autorregulado que se enfoca en interpretar, analizar, evaluar, inferir y explicar la consideración de evidencia, conceptos, metodologías, criterios o contexto, con el fin de tomar decisiones informadas. (Facione 1990, citado por Prieto, 2018. Por su parte, Villarini (2003) describe el pensamiento crítico como un conjunto de habilidades, conceptos y actitudes que permiten al pensamiento examinarse y autoevaluarse a sí mismo, surgiendo de la capacidad metacognitiva.

Asimismo, Altuve (2010) señala que el pensamiento crítico implica analizar, evaluar y comprender la estructura y consistencia de los razonamientos, especialmente aquellas opiniones o afirmaciones que se consideran verdades en el contexto diario.

Por otro lado, Ecurra y Delgado (2008) describen al pensamiento crítico como un proceso que implica el manejo y dominio de las ideas, cuyo objetivo es revisar, evaluar y

reflexionar sobre lo que se entiende, con el fin de comunicarlo adecuadamente a través de diversos tipos de pensamiento, incluyendo el verbal, matemático y lógico.

Por consiguiente, el pensamiento crítico es un sistema integrado avanzado que el docente debe desarrollar en sus alumnos a través de una serie de actividades educativas que permitan adquirir habilidades, desde las más elementales hasta las más sofisticadas, desde las más cercanas hasta las más abstractas.

Por su parte Chan (2023), señala que los pensadores críticos se distinguen por recopilar información, examinar datos, analizarlos y determinar cuál es la mejor intervención para una situación dada.

De manera similar Vendrell y Rodríguez (2020), sugieren que el pensamiento crítico es un proceso metacognitivo activo que al combinar habilidades, disposiciones y conocimientos, permite formar un juicio introspectivo y deliberado. Este proceso dirige al individuo hacia la acción o resolución de problemas de manera eficiente y eficaz. También se concibe como una teoría de la acción, ya que la reflexión conduce a la argumentación, lo que permite al sujeto actuar de forma apropiada.

Por consiguiente la definición que se adapta adecuadamente a la población de la presente investigación, es la de Vendrell y Rodríguez (2020), que señalan que es un proceso metacognitivo activo que, mediante la estimulación y combinación de habilidades, disposiciones y conocimientos,

nos permite formar un juicio reflexivo y premeditado que nos guía hacia la acción o resolución de problemas de manera eficiente y efectiva. Además, se entiende como una teoría de la acción, ya que después de la reflexión, da lugar a la argumentación, lo que permite al sujeto actuar de forma adecuada.

B. Dimensiones del pensamiento crítico

a) Argumentación

Esta dimensión es clave en la evaluación del pensamiento crítico, ya que fomenta la capacidad de los estudiantes para analizar y construir razonamientos sólidos. Esta habilidad permite evaluar información de manera lógica y fundamentar decisiones basadas en evidencia (Davies y Barnet, 2015).

Según Cangalaya (2020) es la habilidad de crear, analizar y evaluar argumentos de manera racional y coherente. Esta habilidad implica no solo presentar ideas y puntos de vista de forma clara, sino también ser capaz de considerar diferentes perspectivas, identificar falacias y respaldar afirmaciones con evidencia sólida. El pensador crítico debe ser capaz de justificar sus opiniones y contribuir a un diálogo constructivo, fomentando así un entendimiento más profundo y enriquecedor de los temas en discusión. Según Ennis (2012), el pensador ideal se caracteriza por adoptar una postura y estar dispuesto a cambiarla cuando los argumentos sean sólidos, es decir, tomar una posición y modificarla cuando la evidencia sea convincente.

b) Análisis

Se trata de la habilidad inherente del pensamiento que permite combinar las partes para formar un todo, lo que permite identificar el efecto de ciertos fenómenos. Además, implica un proceso de elección de los componentes de la realidad y sus relaciones entre sí. Es decir, hacer una comprensión más profunda del fenómeno identificando las relaciones causa-efecto. (Shardakow 1993, citado en Cangalaya, 2020, p.146). Facione (2015) lo describiría como "inferencia", un proceso que implica sacar conclusiones basadas en elementos disponibles.

Esta dimensión es esencial en la evaluación del pensamiento crítico, ya que permite descomponer la información en sus partes fundamentales para identificar patrones, relaciones y significados subyacentes. Esta habilidad permite una comprensión profunda de problemas complejos y una evaluación crítica de argumentos, lo cual es esencial para tomar decisiones informadas y resolver problemas de manera efectiva (Facione, 2015).

c) Solución de problemas

Esta dimensión es esencial en la evaluación del pensamiento crítico, ya que implica la capacidad de identificar, analizar y diseñar estrategias efectivas para manejar situaciones complejas. Esta habilidad permite a los individuos aplicar su razonamiento lógico y creativo para evaluar alternativas y tomar decisiones informadas,

lo cual es fundamental tanto en contextos académicos como profesionales (Halpern, 2022).

Se ocupa de guiar los procesos de pensamiento y comportamiento, que a su vez conducen al cumplimiento de la actividad intelectual. De igual forma, se comprende como la capacidad de encontrar soluciones posibles a los problemas.

Para hacerlo efectivamente es necesario poseer empatía para ofrecer soluciones que sean adecuadas al contexto del problema (Milla, 2012). Sin embargo, los métodos inductivos y deductivos se utilizan como modalidades de solución. Además, es necesario combinar habilidades como la percepción, el análisis y la comprensión para encontrar soluciones viables y coherentes (Cangalaya, 2020).

d) Evaluación

Según Facione (2015), consiste en la habilidad de examinar y juzgar la fiabilidad de las fuentes de información y la solidez de los argumentos que se presentan. Esto implica considerar la relevancia, la precisión y la consistencia de la evidencia, así como reconocer sesgos y supuestos subyacentes. Un pensador crítico evaluador debe ser capaz de discernir entre información confiable y no confiable, tomando decisiones informadas basadas en un análisis riguroso y reflexivo. Esta habilidad es fundamental para formar juicios sólidos y fundamentados en cualquier contexto.

Esta dimensión es fundamental en el pensamiento crítico, pues permite juzgar críticamente la autoridad de las fuentes, la consistencia lógica de las proposiciones y la calidad de las pruebas presentadas. A través de la evaluación los individuos pueden distinguir entre información relevante e irrelevante, identificar sesgos y errores lógicos, y mejorar la toma de decisiones. Esta habilidad es clave para desarrollar un pensamiento autónomo y fundamentado en diversos contextos (Facione, 2015).

C. Evaluación del pensamiento crítico

Se han diseñado herramientas tanto cualitativas como cuantitativas para evaluar el pensamiento crítico, entre las que se incluyen observaciones directas, discusiones, portafolios y cuestionarios (Calle, 2013). Algunos consideran que es posible evaluar el pensamiento crítico utilizando herramientas que se pueden aplicar a una amplia gama de personas (Facione, 2015). Mientras que otros creen que lo óptimo es trabajar con grupos pequeños y evaluar todos los comportamientos utilizando métodos cualitativos para lo cual se utiliza cuestionarios de preguntas abiertas (Marzano y Costa, 1988).

D. Instrumentos para evaluar el pensamiento crítico

La tarea de medir el pensamiento crítico es una tarea complicada ya que es un proceso mental. Sin embargo, dado que tienen funciones específicas, es posible evaluarlas mediante métodos cuantitativos o cualitativos utilizando una variedad de herramientas, como cuestionarios, escalas,

observación directa, pruebas, entre otras. Estas herramientas pueden aplicarse tanto en grupos como en sesiones individuales (Calle, 2013).

Existen muchas pruebas para medir o evaluar el pensamiento crítico, pero Nieto et al. (2009) señalan que las pruebas más utilizadas son el test de Cornell de pensamiento crítico, Nivel X y nivel Z, el test de Habilidades de Pensamiento Crítico de California, el test de Ensayos de Pensamiento Crítico de Ennis-Weir y el test de Critical Thinking Appraisal Watson-Glaser.

En términos generales, la validación de instrumentos de medición, tanto psicométricos como no psicométricos, debe basarse en una lógica sistemática y precisa que incluya la traducción, la evaluación de la fiabilidad, la medición de la validez de constructo y la evaluación de la factibilidad de aplicación (Carvajal et al., 2011).

E. Importancia del pensamiento crítico

El pensamiento crítico es fundamental en la educación superior, sobre todo para el desarrollo profesional óptimo de los estudiantes en la era del conocimiento. Si no se prepara adecuadamente a los jóvenes para enfrentar la vida profesional en la educación superior, esto limitará su progreso en la formación académica, y como resultado, les será más difícil encontrar un buen trabajo o involucrarse en actividades cívicas y sociales (Flores, 2016).

Asimismo, la producción de conocimiento en la educación superior es rápida, por lo que es esencial tener la capacidad

de identificar información relevante y confiable. Esta habilidad está estrechamente relacionada con el pensamiento crítico, que se define como la capacidad de tomar decisiones bien fundamentadas y lógicas (Da Silva y Rodrigues, 2011).

Aunque se acepta ampliamente que el pensamiento crítico es fundamental en los sistemas educativos a nivel global, su conceptualización sigue siendo inexacta y se aplica de manera inconsistente, especialmente en la educación superior. Mientras que algunos investigadores sostienen que el pensamiento crítico debe enseñarse desde una edad temprana, otros como Halpern (2020), afirman que el pensamiento crítico debe ser enseñado de forma más deliberada en la educación superior, subrayando la necesidad de seguir investigando y desarrollando modelos que integren el pensamiento crítico en diferentes contextos educativos, incluyendo la educación superior. Esto podría tener un impacto positivo en las habilidades de toma de decisiones de los estudiantes y en su calidad de vida en general.

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Uso de ChatGPT como recurso educativo

Es el empleo de esta IA dentro del contexto académico por parte de docentes y estudiantes, que potencia los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su efectividad depende de la claridad de las indicaciones ingresadas, lo que permite ajustar dichos procesos a las necesidades e intereses individuales de los actores del mismo.

2.3.2. Pensamiento crítico

Es un proceso metacognitivo activo que mediante la estimulación y combinación de habilidades, disposiciones y conocimientos, nos permite formar un juicio reflexivo y premeditado que nos guía hacia la acción o resolución de problemas de manera eficiente y efectiva. Además, se entiende como una teoría de la acción, ya que después de la reflexión, da lugar a la argumentación, lo que permite al sujeto actuar de forma adecuada (Vendrell y Rodríguez, 2020).

2.3.3. Inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) es un campo de la informática que se refiere a programas de computación diseñados para realizar tareas específicas que comúnmente son ejecutadas por humanos. (Soto-Peñaranda et al., 2019).

2.3.4. ChatGPT

Es un programa basado en inteligencia artificial que se basa en los modelos GPT desarrollados por OpenAI, con personalización adicional para aplicaciones conversacionales. ChatGPT es un tipo de modelo lingüístico de inteligencia artificial que utiliza algoritmos de aprendizaje profundo para generar respuestas similares a las humanas a preguntas basadas en texto. (Fraïwan y Khasawneh, 2023).

2.3.5. Recurso educativo

Es un instrumento diseñado sin fines estrictamente académicos que puede ser utilizado como herramienta de apoyo para el proceso de enseñanza – aprendizaje (MINEDU, 2023).

2.3.6. Percepción de utilidad

Se refiere a la medida en que los usuarios creen que utilizar ChatGPT mejorará su desempeño académico. Esta dimensión se basa en el concepto de utilidad percibida del Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM). La utilidad percibida es un predictor clave de la adopción de tecnologías (Venkatesh y Bala, 2022).

2.3.7. Frecuencia de uso

Hace referencia a la regularidad con la que los estudiantes emplean ChatGPT con propósitos académicos (Han et al., 2022).

2.3.8. Contexto de uso

Se refiere a las circunstancias específicas en las que los estudiantes utilizan ChatGPT, como para estudiar, hacer tareas o preparar exámenes. Esta dimensión es relevante en el contexto de uso de tecnologías, que analiza cómo el contexto y la finalidad de uso afectan la efectividad de las herramientas tecnológicas en educación (Han et al., 2022).

2.3.9. Actitud hacia la herramienta

Se refiere a las percepciones generales que tienen los estudiantes sobre el uso de ChatGPT en su proceso de aprendizaje. (Han et al., 2022).

2.3.10. Argumentación

Es la habilidad de crear, analizar y evaluar argumentos de manera racional y coherente. Esta habilidad implica no solo presentar ideas y puntos de vista de forma clara, sino también ser capaz de considerar diferentes perspectivas, identificar

falacias y respaldar afirmaciones con evidencia sólida (Cangalaya, 2020) y en la misma línea Ennis (2011).

2.3.11. Análisis

Se define como una habilidad inherente del pensamiento que permite combinar las partes para formar un todo, lo que posibilita identificar el efecto de ciertos fenómenos. Además, implica un proceso de elección de los componentes de la realidad y sus relaciones entre sí. Es decir, hacer una comprensión más profunda del fenómeno identificando las relaciones causa-efecto. (Shardakow, 193, Como se cita en Cangalaya,2020, p.146 y Facione, 2015)

2.3.12. Solución de problemas

Es la capacidad de identificar, analizar y diseñar estrategias efectivas para manejar situaciones complejas. Esta habilidad permite a los individuos aplicar su razonamiento lógico y creativo para evaluar alternativas y tomar decisiones informadas, lo cual es fundamental tanto en contextos académicos como profesionales (Cangalaya, 2020 y Milla, 2012).

2.3.13. Evaluación

Es la habilidad de examinar y juzgar la fiabilidad de las fuentes de información y la solidez de los argumentos que se presentan. Esto implica considerar la relevancia, la precisión y la consistencia de la evidencia, así como reconocer sesgos y supuestos subyacentes (Facione, 2015).

2.3.14. Metacognición

Según Jaramillo y Simbaña (2014), proviene del prefijo griego "meta", que significa "más allá", y del latín "cognoscere", que significa "conocer". En esencia, la metacognición implica "pensar acerca del propio proceso de pensamiento".

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

3.1.2. Hipótesis específicas

- a) *Existe relación significativa entre la percepción de utilidad del ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- b) *Existe relación significativa entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- c) *Existe relación significativa entre el contexto de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- d) *Existe relación significativa entre la actitud hacia la herramienta ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*

- e) *Existe relación significativa entre la argumentación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- f) *Existe relación significativa entre el análisis en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- g) *Existe relación significativa entre la solución de problemas en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*
- h) *Existe relación significativa entre la evaluación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.*

3.2. Operacionalización de las variables

3.2.1. Variable 1: Uso de ChatGPT como recurso educativo

A. Definición conceptual

Es el empleo de esta IA dentro del contexto académico por parte de docentes y estudiantes, que potencia los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su efectividad depende de la claridad de las indicaciones ingresadas, lo que permite ajustar dichos procesos a las necesidades e intereses individuales de los actores del mismo.

B. Definición operacional

Uso de la herramienta de inteligencia artificial ChatGPT por parte de docentes y estudiantes en el contexto de actividades académicas, y para este estudio medido a través de las dimensiones: Percepción de utilidad, Frecuencia de uso, Contexto de uso y actitud hacia la herramienta.

3.2.2. Variable 2

A. Definición conceptual

Vendrell y Rodríguez (2020) manifiestan que el pensamiento crítico es un proceso metacognitivo activo que mediante la estimulación y combinación de habilidades, disposiciones y conocimientos, nos permite formar un juicio reflexivo y premeditado que nos guía hacia la acción o resolución de problemas de manera eficiente y efectiva. Además, se entiende como una teoría de la acción, ya que después de la reflexión, da lugar a la argumentación, lo que permite al sujeto actuar de forma adecuada.

B. Definición operacional

Uso de un conjunto de procesos cognitivos y metacognitivos durante la resolución de problemas o toma de decisiones, medido a través de las dimensiones: Argumentación, Análisis y Solución de Problemas.

3.2.3. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable.

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Variable 1: Uso de ChatGPT como recurso educativo	Es el empleo de esta IA dentro del contexto académico por parte de docentes y estudiantes, que potencia los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su efectividad depende de la claridad de las indicaciones ingresadas, lo que permite ajustar dichos procesos a las necesidades e intereses individuales de los actores del mismo.	Uso de la herramienta de inteligencia artificial ChatGPT por parte de docentes y estudiantes en el contexto de actividades académicas, y para este estudio medido a través de las dimensiones: Percepción de utilidad, Frecuencia de uso, Contexto de uso y actitud hacia la herramienta.	Percepción de utilidad	Grado de utilidad percibida	1,2,3,4	<i>Ordinal:</i> • Totalmente de acuerdo = 5 • De acuerdo = 4 • Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 3 • En desacuerdo = 2 • Totalmente en desacuerdo = 1
			Frecuencia de uso	Cantidad de veces que se utiliza ChatGPT	5,6,7,8	
			Contexto de uso	Situaciones en las que se emplea ChatGPT	9,10,11,12	
			Actitud hacia la herramienta	Opinión general sobre el uso de ChatGPT	13,14,15,16	
Variable 2: Pensamiento crítico	Vendrell y Rodríguez (2020) manifiestan que el pensamiento crítico es un proceso metacognitivo activo que mediante la estimulación y combinación de habilidades, disposiciones y conocimientos, nos permite formar un juicio reflexivo y premeditado que nos guía hacia la acción o resolución de problemas de manera eficiente y efectiva.	Uso de un conjunto de procesos cognitivos y metacognitivos durante la resolución de problemas o toma de decisiones, medido a través de las dimensiones: Argumentación, Análisis y Solución de Problemas.	Argumentación	Asume una postura	1, 2, 3	<i>Ordinal:</i> • Definitivamente no = 1 • Probablemente no = 2 • No estoy seguro = 3 • Probablemente sí = 4 • Definitivamente sí = 5
				Expone argumentos y contraargumentos	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	
			Análisis	Selecciona información relevante	11,12, 13	
				Reconoce las relaciones de conceptos, teorías, palabras, entre otros.	14,15,16,17	
				Interpreta la realidad	18, 19, 20	
			Solución de problemas	Asume un rol activo	21,22, 23, 24, 25	
				Emplea procedimientos inductivos y deductivos.	26,27,28	
				Actúa con precisión	29,30	

	Además, se entiende como una teoría de la acción, ya que después de la reflexión, da lugar a la argumentación, lo que permite al sujeto actuar de forma adecuada.		Evaluación	Presenta evidencias	31,32	
				Usa la metacognición	33,34,35, 36	

Capítulo IV

Metodología del estudio

4.1. Enfoque, tipo y alcance de la investigación

4.1.1. Enfoque

Este estudio midió el uso de ChatGPT y su relación con el pensamiento crítico a través de datos obtenidos de instrumentos estructurados y analizados estadísticamente, por consiguiente, se enmarca dentro del enfoque cuantitativo, considerando las etapas que rigen una estructura lógica y sistemática. Hernández et al (2014), establece que el método cuantitativo es indicado para estudiar fenómenos de una manera objetiva y precisa, ya que permiten a través de herramientas estadísticas, medir y analizar datos numéricos. Además, Kerlinger (1986), sostiene que este enfoque es fundamental para establecer relaciones entre variables y realizar generalizaciones que puedan extrapolarse a una población más extensa.

Ambos autores subrayan que el enfoque cuantitativo es ideal para estudios que buscan identificar correlaciones o probar hipótesis a partir de datos concretos y replicables, esto facilitará la identificación de relaciones de correlación entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico.

4.1.2. Tipo y alcance

De tipo básica o teórica, según Concytec (2020), que busca expandir el conocimiento mediante la comprensión de los aspectos esenciales de fenómenos, los sucesos o relaciones que definen los entes. La investigación tuvo un alcance correlacional, ya que en el desarrollo no se realizó ningún cambio en las variables, y esta se enfocó en identificar la relación que pueda existir entre las mismas; el uso de ChatGPT como recurso

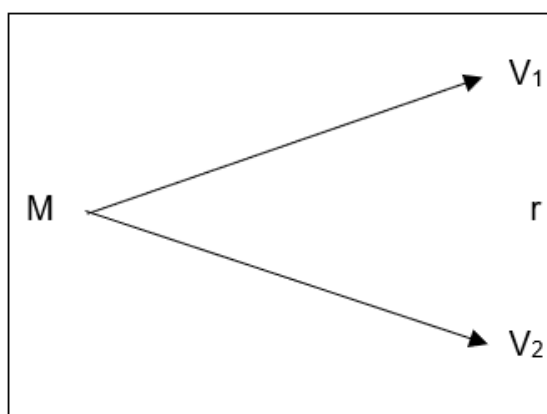
educativo y el pensamiento crítico en la muestra determinada. Según Hernandez y Mendoza (2018) el alcance correlacional busca establecer la relación o el nivel de asociación existente entre dos o más conceptos o variables en un contexto determinado, lo que también facilita cierta capacidad predictiva. Kerlinger (1986) en *Foundations of Behavioral Research* afirma que el alcance correlacional es apropiado cuando el propósito de la investigación es establecer cómo las variables se asocian de forma natural, sin manipulación por parte del investigador.

4.2. Diseño de la investigación

El diseño adoptado fue no experimental y transversal, ya que las variables no fueron manipuladas, y los datos fueron recolectados en un instante específico en 2024. Al respecto Hernández, et al. (2014), afirman que este diseño es pertinente cuando el investigador elige no influir en las variables, sino que se enfoca en contemplar los fenómenos en su ámbito auténtico, tal como se presentan de forma natural, lo cual es precisamente lo que se ha realizado en la investigación en cuestión. De igual forma Hernández, et al. (2014) explican que el diseño transversal se usa cuando los datos se recolectan en un instante único del tiempo, conforme a esta afirmación el estudio posibilitó la descripción y el análisis de la relación entre las variables en el periodo 2024-2.

Figura 1

Esquema de relación de variables



Fuente : Elaboración de los investigadores

M : Es la muestra

V₁ : Variable 1

V₂ : Variable 2

R : Es la posible relación entre las variables estudiadas

4.3. Población y muestra

Para establecer ambos, Hernández, et al. (2014) en Metodología de la Investigación, explican que la población es el universo del que se extrae la muestra, y esta última debe ser lo suficientemente representativa para que los resultados obtenidos puedan generalizarse a la población total. La selección de una muestra adecuada es crucial para asegurar la validez y relevancia de los hallazgos de una investigación. Kerlinger (1986) destaca que el muestreo debe asegurar la generalización de los resultados de la muestra a la población. También sugiere utilizar fórmulas estadísticas para calcular el tamaño óptimo de la misma.

4.3.1. Población.

La población o universo está constituido por 289 alumnos de la carrera de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial en una universidad privada en Huancayo del periodo 2024-2.

4.3.2. Muestra.

Para la investigación se aplicó un muestreo probabilístico utilizando una fórmula de tamaño de muestra para poblaciones finitas, considerando nivel de certeza del 95% y un límite de error del 5%, se determinó un tamaño de 165 estudiantes, para que los resultados sean representativos. Para este caso, se considera probabilístico porque cada individuo de la población tenía una probabilidad determinada y no nula de ser incluido, lo que garantizó que la muestra fuera representativa y permitió extrapolar los resultados a la población en general. Hernández, et al. (2014) mencionan que este muestreo reduce el sesgo del investigador y permite la aplicación de técnicas estadísticas inferenciales. Kerlinger (1986) también respalda este enfoque, subrayando que es esencial para obtener conclusiones válidas y generalizables.

En base a lo expuesto, la muestra para la investigación estará determinada por el siguiente procedimiento:

Establecer los datos:

Población = 289 estudiantes

Nivel de certeza = 95%

Límite de error = 5%.

Figura 2

Fórmula para calcular muestra de población finita

Población Finita $n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$	Población Infinita $n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$
--	---

Z =	nivel de confianza (correspondiente con tabla de valores de Z)
p =	Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado
q =	Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o no el atributo, se asume 50% para p y 50% para q
N =	Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito)
e =	Error de estimación máximo aceptado
n =	Tamaño de la muestra

Fuente : Elaboración de los investigadores

Reemplazando los valores , el tamaño de la muestra recomendado es de 165 estudiantes.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1. Técnicas e instrumentos

Para la recolección de datos se aplicó la técnica de encuesta, y se empleó un cuestionario como instrumento, el cual incluía una escala de medición Likert con cinco niveles. Los cuestionarios se usan en encuestas diversas, en varios campos, los cuales son un conjunto de preguntas diseñadas para medir una o más variables específicas. (Hernández, et al., 2014). Se emplearon dos cuestionarios como instrumentos específicos para la recolección de datos: Escala sobre el Uso de Chat GPT como recurso educativo y el otro Escala sobre el Pensamiento Crítico.

Ambos fueron aplicados en un solo momento, En la parte inicial del primer instrumento se recogieron datos generales, que comprendían: sexo, edad, estado civil, tipo de colegio de procedencia, semestre y distrito donde reside.

El instrumento para medir el uso de ChatGPT como recurso educativo es de elaboración de los investigadores. Esta escala presenta las preguntas organizadas según las dimensiones: percepción de utilidad, frecuencia de uso, contexto de uso y actitud hacia la herramienta utilizando una escala de Likert con cinco niveles de respuesta para cada uno de los 16 ítems.

Por otro lado, estuvo la Escala sobre el Pensamiento Crítico. Romaní (2022) en su investigación sobre competencias investigativas y pensamiento crítico en estudiantes universitarios, utilizó el Cuestionario: Pensamiento crítico. Esta escala examina está organizada conforme a las siguientes dimensiones: Argumentación, análisis, solución de problemas y evaluación, a través de 38 ítems. La medición es de tipo ordinal, permitiendo ordenar las respuestas de mayor a menor o al revés. La escala empleada fue: "definitivamente sí" = 5, "probablemente sí" = 4, "no estoy seguro" = 3, "probablemente no" = 2, "definitivamente no" = 1. Además, el contenido conceptual está basado en el planteamiento del estudio de Cangalaya (2020), en el cual el instrumento presentó un índice de confiabilidad de 0,96 y el índice de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin obtuvo un valor de 0,86, lo cual se considera aceptable.

4.4.2. Validez y Confiabilidad

El índice de confiabilidad de la Escala de uso de ChatGPT fue hallado mediante el Alfa de Cronbach obteniendo un resultado de 0,928, es decir presenta una excelente confiabilidad ya que se encuentra en el intervalo de 0,72 a 0,99 basado en Herrera (1998). El índice de confiabilidad se obtuvo a partir de una prueba piloto que involucró a 20 estudiantes. La validez del instrumento se determinó mediante la valoración de expertos, quienes examinaron y validaron la redacción y el contenido del mismo. Los expertos que colaboraron con dicha revisión fueron: Mg. Delgado Perez Lincol, Mg. Franco Líbano Gissela Rocio, Mg. Justino Geng Montalván, Mg. Guevara Gamboa Felix , Mg. Molina Yangali Heydi Karina y Dr. Solis Lavado César Fernando.

En cuanto a la Escala de Pensamiento Crítico, se aplicó una prueba piloto en 20 estudiantes de la población del estudio obteniendo un alfa de Cronbach de 0,909, lo que significa una excelente confiabilidad ya que se encuentra en el intervalo de 0,72 a 0,99 basado en Herrera (1998). Para garantizar la validez del instrumento, se llevó a cabo una evaluación mediante juicio de expertos, quienes revisaron y verificaron tanto la redacción como el contenido. Los especialistas que participaron en este proceso fueron: Mg. Franco Líbano Gissela Rocio, Mg. Justino Geng Montalván, Mg. Molina Yangali Heydi Karina y Dr. Solis Lavado César Fernando.

Figura 3

Ficha Técnica de la Escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo

Nombre	Escala sobre el Uso del ChatGPT como Recurso Educativo
Autores	Cardenas Rios , Morelia ; Galindo Martínez, Arturo y Velásquez Orihuela, Jon
Objetivo	Evaluar el uso de ChatGPT como recurso educativo en estudiantes universitarios
Contexto de Aplicación	Estudio sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo en una universidad privada en Huancayo – 2024
Población Objetivo	Estudiantes universitarios
Dimensiones Evaluadas	1. Percepción de utilidad 2. Frecuencia de uso 3. Contexto de uso 4. Actitud hacia la herramienta
Estructura del Instrumento	16 preguntas distribuidas en 4 dimensiones
Escala de Medición	Tipo Likert con cinco opciones de respuesta (1-5)
Opciones de Respuesta	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
Administración	Cuestionario autoadministrado

Fuente : Elaboración de los investigadores

Figura 4

Ficha Técnica de la Escala de Pensamiento crítico

Nombre	Escala sobre el Pensamiento Crítico
Autor	Blanca Sofía Romaní Bazan
Adaptación	Adaptado por : Cardenas Rios , Morelia ; Galindo Martínez, Arturo y Velásquez Orihuela, Jon
Objetivo	Evaluar el nivel de pensamiento crítico en estudiantes universitarios
Contexto de Aplicación	Estudio sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo en una universidad privada en Huancayo – 2024
Población Objetivo	Estudiantes universitarios
Dimensiones Evaluadas	1. Argumentación 2. Análisis 3. Solución de Problemas 4. Evaluación
Estructura del Instrumento	36 preguntas distribuidas en 4 dimensiones
Escala de Medición	Tipo Likert con cinco opciones de respuesta (1-5)
Opciones de Respuesta	1. Definitivamente no 2. Probablemente no 3. No estoy seguro 4. Probablemente sí 5. Definitivamente sí
Datos Generales Recolectados	Sexo, edad, estado civil, tipo de colegio de procedencia, semestre, distrito de residencia
Administración	Cuestionario autoadministrado
Duración	20 minutos
Confidencialidad	Respuestas anónimas y uso exclusivo para fines académicos

Fuente : Elaboración de los investigadores

4.4.3. Procedimiento de recolección de datos

El proyecto de investigación obtuvo la aprobación del comité de ética antes de iniciar la recolección de datos, garantizando que todas las opiniones fueran tomadas en cuenta dentro de los plazos definidos. El consentimiento informado se envió virtualmente mediante el correo institucional, permitiendo a los participantes aceptar su participación de forma voluntaria, tras su aceptación se enviaron los instrumentos de recopilación de datos a través de Google Forms. Esta herramienta es confiable, segura y versátil, permitiendo la recolección y análisis de respuestas en tiempo real, además se integra con Google Sheets, y recopila los correos electrónicos, lo que simplifica la visualización, el análisis y garantiza la accesibilidad y seguridad de la información.

En el consentimiento informado se especificó que los datos recopilados serían utilizados para la investigación sin revelar ninguna información personal de los participantes. Asimismo, en el título de la investigación, en lugar de Universidad Continental, se utilizó la denominación de “una universidad privada de Huancayo”. Los resultados del estudio fueron autorizados para el acceso libre desde el Hub de información de la Universidad Continental. Asimismo, fueron procesados sin alterar los resultados, para mayor veracidad la base de datos se anexo en el acápite correspondiente.

4.5. Técnicas de análisis de datos

Se creó la base de datos en Excel y se empleó el software SPSS versión 23 para el análisis estadístico, con el fin de examinar los resultados en función de las variables estudiadas.

Se emplearon técnicas de estadística **descriptiva** e **inferencial** para analizar los datos. La estadística descriptiva fue utilizada inicialmente para resumir y dar sentido a los datos recopilados sobre el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo. Se calcularon frecuencias absolutas, relativas y porcentuales, así como medidas de tendencia central (media aritmética, mediana y moda) y de dispersión (desviación típica, error típico de la media, varianza y asimetría). En el ámbito de la estadística inferencial, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov y se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para probar hipótesis, con el objetivo de examinar la relación entre las variables estudiadas y sus dimensiones correspondientes.

Capítulo V

Resultados

5.1. Resultados y análisis

5.1.1. Resultados descriptivos

A. Datos generales

Se detallan a continuación los resultados en cuanto a los datos personales de los encuestados de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial en la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo correspondientes al período 2024-2.

Tabla 2

Resultados de los datos generales de la muestra.

Sexo	fi	%
Masculino	87	52,73
Femenino	78	47,27
Estado civil	fi	%
Soltero/a	162	98,18
Casado/a	0	0
Conviviente	2	1,21
Viudo/a	0	0
Divorciado/a	1	0.61
Edad	fi	%
De 17 a 19 años	70	42,43
De 20 a 22 años	65	39,39
De 23 a 26 años	25	15,15
De 27 a 29 años	5	3,03
Tipo de colegio de procedencia	fi	%
Público	83	50,30
Privado	82	49,70
Semestre	fi	%
I-II	14	8,48
III-IV	57	34,55
V-VI	47	28,49
VII-VIII	17	10,30
IX-X	30	18,18
Distrito de residencia	fi	%
Huancayo	57	34,55
El Tambo	53	32,12
Chilca	15	9,09
Otros	40	24,24
Total	165	100,00

Fuente: Datos empíricos de la muestra

Se observa de lo anterior, que la muestra estudiada se caracteriza por una distribución de género casi equilibrada, con un 52,73% de hombres y un 47,27% de mujeres. En cuanto al estado civil, el 98,18% son solteros/as, lo que corresponde a una población predominantemente joven: el 42,43% tiene entre 17 y 19 años, con un 39,39% en el rango de 20 a 22, un 15,15% entre 23 y 26 años, y en el rango de 27 a 29 un 3,03%. Este perfil juvenil se complementa con los datos de los semestres, en I-II un 8,48%, en III-IV un 34,55%, en V-VI un 28,49%, VII-VIII un 10,30% y del IX-X un 18,18%. Respecto a la procedencia escolar, el 50,30% asistió a colegios públicos y el 49,70% a colegios privados, lo que podría influir en las experiencias educativas y expectativas académicas de los estudiantes. Finalmente, en cuanto a su lugar de residencia, la mayoría vive en las áreas de Huancayo (34,55%), con una representación significativa también en El Tambo (32,12%) y un menor porcentaje en Chilca (9,09%), y de otros distritos (24,24%). En conclusión, estos datos muestran una población joven, soltera y en proceso de formación universitaria intermedia, con una distribución equitativa de género, una ligera mayoría con estudios de Educación Básica Regular en colegios públicos y una residencia en zonas urbanas de la región.

B. Resultados del uso de ChatGPT como recurso educativo

Se detallan a continuación los resultados obtenidos al aplicar la escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo.

Tabla 3

Estadígrafos de los puntajes de la variable uso de ChatGPT como recurso educativo en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2.

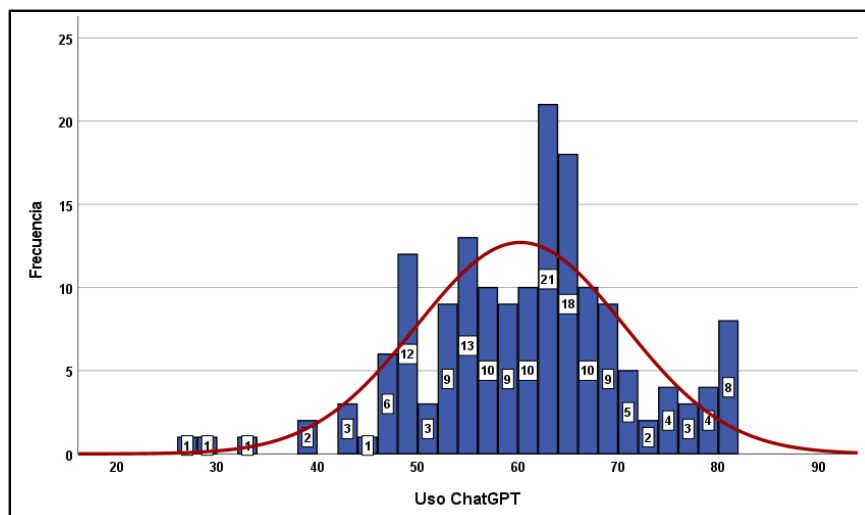
Estadígrafos	Valor
Media	60,25
Desviación estándar (s)	10,36
Coeficiente de variabilidad (CV(%))	17,19
Puntaje mínimo	27
Puntaje máximo	80

Fuente: Procesamiento de los datos de la escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo.

Se observa en la Tabla 3 que la variable “uso de ChatGPT como recurso educativo” presenta una media de 60,25, lo que indica que el uso de esta herramienta es alto entre los encuestados. La desviación estándar de 10,36 señala que los puntajes individuales presentan una dispersión baja respecto a la media, lo cual implica que el grado de uso de ChatGPT no varía drásticamente entre los participantes. Esto se confirma con el coeficiente de variabilidad (CV) de 17,19%, que al estar por debajo del 30% sugiere homogeneidad en los datos y una relativa estabilidad en el uso de ChatGPT. Los valores mínimo y máximo, de 27 y 80 respectivamente, muestran un rango de puntajes amplio, pero no extremo, lo que denota diferencias en las prácticas individuales de uso sin una dispersión considerable. Estos estadígrafos describen un patrón de uso alto y estable de ChatGPT como recurso educativo.

Figura 5

Distribución de los puntajes de la escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo.



Fuente: Procesamiento de la distribución de los puntajes de la escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo.

Se presenta en la Figura 2 una distribución simétrica en forma de campana, lo cual sugiere que los datos presentan una distribución normal, donde los valores se agrupan en torno a la media de manera equilibrada, con frecuencias similares a ambos lados. Además, la dispersión estrecha sugiere que los datos se concentran principalmente alrededor de la media, lo que sugiere una variabilidad limitada.. Este tipo de distribución es común en fenómenos sociales donde la mayoría de las mediciones se agrupan alrededor de un valor central. Eso permite afirmar que existe un comportamiento ideal en la distribución de los resultados obtenidos, donde la simetría y la concentración alrededor de la media muestran un patrón consistente y equilibrado.

Tabla 4

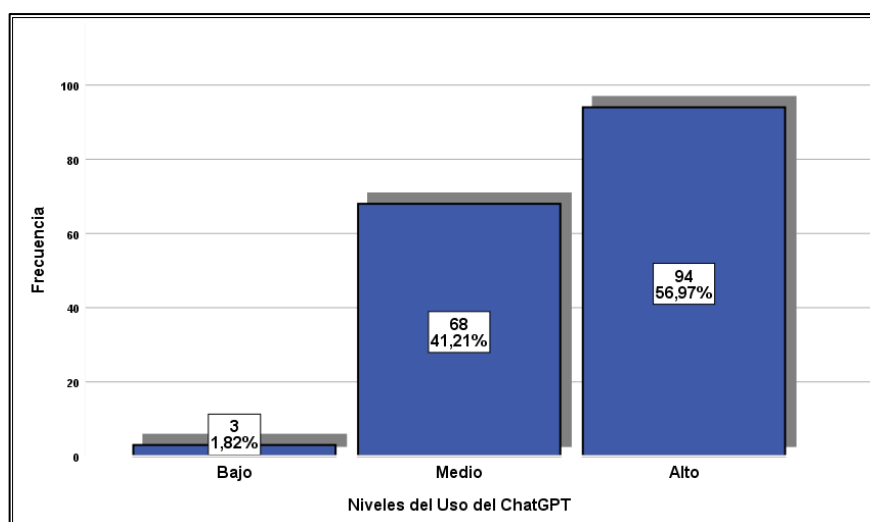
Niveles del uso de ChatGPT como recurso educativo en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2.

Niveles	Baremo	fi	%
Bajo	16 – 37	3	1,82
Medio	38 - 58	68	41,21
Alto	59 - 80	94	56,97
Total		165	100,00

Fuente: Procesamiento de los datos de la escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo.

Figura 6

Niveles de uso de ChatGPT como recurso educativo



Fuente: Tabla 4

Tabla 5

Niveles de las dimensiones del uso de ChatGPT como recurso educativo en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2.

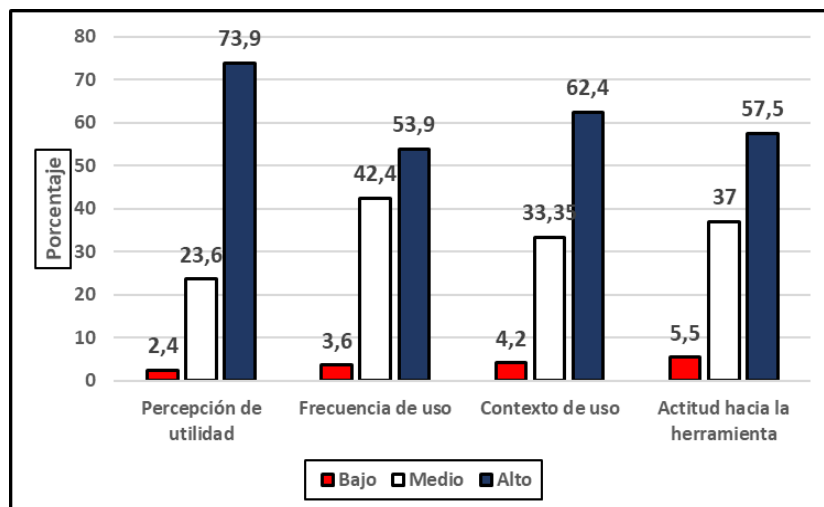
Niveles	Dimensiones							
	Percepción de utilidad		Frecuencia de uso		Contexto de uso		Actitud hacia la herramienta	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	4	2,4	6	3,6	7	4,20	9	5,5
Medio	39	23,6	70	42,4	55	33,35	61	37,0
Alto	122	73,9	89	53,9	103	62,4	95	57,5
Total	165	100,00	165	100,00	165	100,00	165	100,0

Fuente: Procesamiento de los datos de la escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo.

Se observa en la Tabla 5, que existe una clara tendencia hacia una evaluación positiva de la herramienta en todas las dimensiones analizadas. La percepción de utilidad muestra que el 73,9% de los participantes se sitúa en un nivel alto, indicando que la mayoría de los encuestados percibe la herramienta como altamente útil. En cuanto a la frecuencia de uso, un 53,9% se encuentra en el nivel alto, lo que refleja que, a pesar de que la percepción es positiva, no todos los usuarios la emplean con la misma regularidad. Respecto al contexto de uso, el 62,4% de los participantes la utiliza en una variedad de situaciones, lo que sugiere que la herramienta es adaptable y versátil. Finalmente, el 57,5% de los participantes presenta una actitud hacia la herramienta en el nivel alto, lo que indica que, aunque la mayoría tiene una actitud positiva, un porcentaje notable se mantiene en el nivel medio, reflejando la necesidad de mejorar la percepción general de la herramienta.

Figura 7

Niveles de las dimensiones del uso de ChatGPT como recurso educativo.



Fuente: Tabla 5

C. Resultados del pensamiento crítico

A continuación, se detallan los resultados de la escala sobre el pensamiento crítico.

Tabla 6

Estadísticos de los puntajes de la variable de pensamiento crítico en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2.

Estadísticos	Valor
Media	142,05
Desviación estándar (s)	18,43
Coefficiente de variabilidad (CV(%))	12,97
Puntaje mínimo	64
Puntaje máximo	180

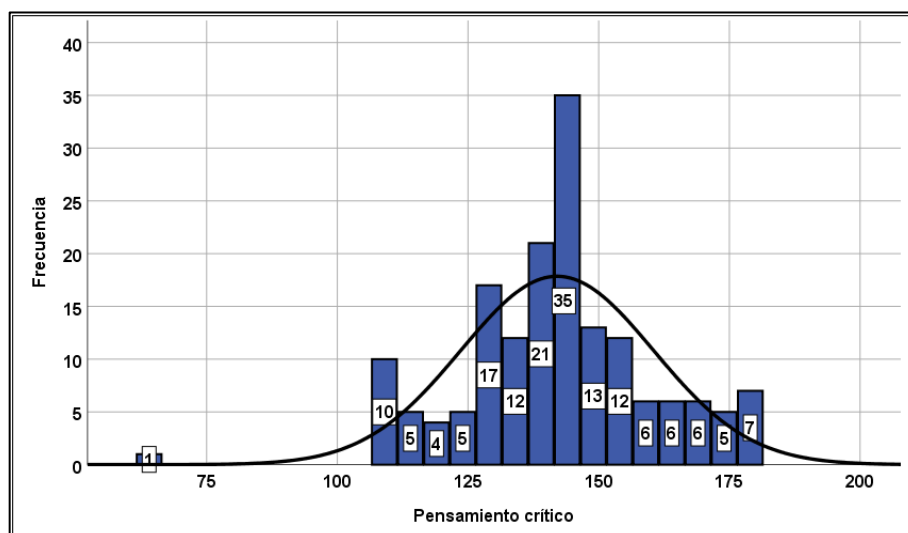
Fuente: Procesamiento de los datos de la escala sobre el pensamiento crítico

Se observa en la Tabla 6, que la variable de El pensamiento crítico presenta una media de 142,05, lo que refleja que los puntajes están en un nivel alto. La desviación estándar de 18,43 señala una dispersión moderada en torno a la media, lo que

implica que los puntajes individuales no se alejan drásticamente del promedio. El coeficiente de variabilidad (CV) de 12.97% confirma una baja dispersión, ya que se encuentra muy por debajo del 30%. Los puntajes mínimo y máximo, de 64 y 180 respectivamente, muestran un rango amplio, lo cual indica diferencias entre los individuos, aunque la mayoría se concentra alrededor de la media. Estos estadígrafos reflejan una tendencia hacia puntajes altos y la mayoría de los datos están cerca de la media según los resultados obtenidos.

Figura 8

Distribución de los puntajes de la escala sobre el pensamiento crítico



Fuente: Procesamiento de la distribución de los puntajes del pensamiento crítico.

En la Figura 5 se observa una forma de campana simétrica, lo que significa que los datos están distribuidos de manera normal. Esto indica que la mayoría de los valores se concentran alrededor de la media y se distribuyen de forma equilibrada hacia ambos lados. Además, la poca dispersión sugiere que la mayoría de los datos están muy cerca de la media, lo que refleja poca variabilidad. Este tipo de distribución es común en estudios sociales, donde las mediciones suelen agruparse en torno a un valor promedio. Por lo tanto, se puede concluir que

los resultados tienen un comportamiento bien equilibrado, con una distribución consistente y centrada.

Tabla 7

Niveles de pensamiento crítico en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2.

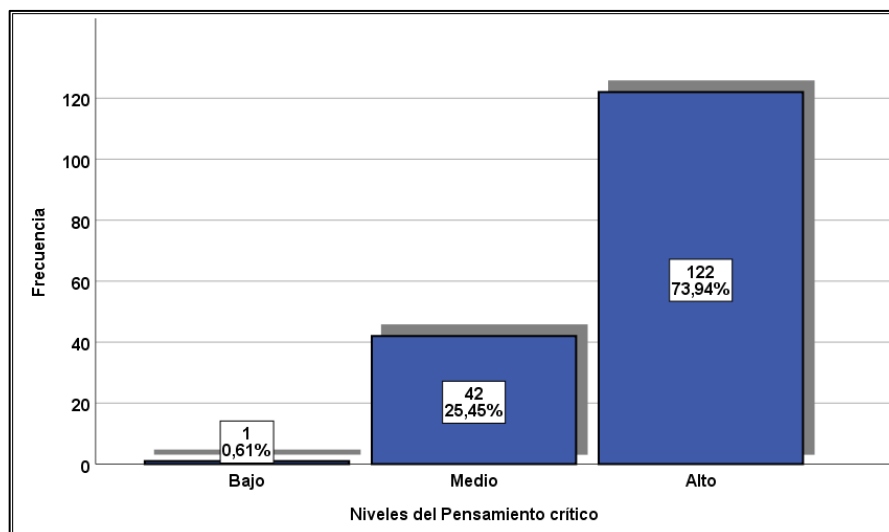
Niveles	Baremo	fi	%
Bajo	36 – 83	1	6
Medio	84 – 132	42	25,5
Alto	133 – 180	122	73,9
Total		165	100,00

Fuente: Procesamiento de los datos de la escala sobre el pensamiento crítico

Se observa en la Tabla 7, que no se reportan casos en el nivel bajo (0%), lo que indica que todos los encuestados muestran un grado considerable de pensamiento crítico. En cuanto al nivel medio, correspondiente a puntajes de 84 a 132, se ubica el 25,5% de los participantes, lo cual sugiere un nivel moderado de la característica en esta parte de la muestra. La mayoría, el 73,9%, alcanza el nivel alto, con puntajes de 133 a 180, lo que refleja un alto predominio de esta variable en los encuestados. Estos datos señalan una tendencia marcada hacia el nivel alto, evidenciando que la mayoría de los participantes se identifica fuertemente con la variable analizada.

Figura 9

Niveles de pensamiento crítico.



Fuente: Tabla 7

Tabla 8

Niveles de las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la modalidad presencial de la Universidad Continental de Huancayo del periodo 2024-2.

Niveles	Dimensiones							
	Argumentación		Análisis		Solución de problemas		Evaluación	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	1	0,6	1	0,6	1	0,6	1	0,6
Medio	56	33,9	36	21,8	47	28,5	37	22,4
Alto	108	65,5	128	77,6	117	70,9	127	77,00
Total	165	100,00	165	100,00	165	100,00	165	100,00

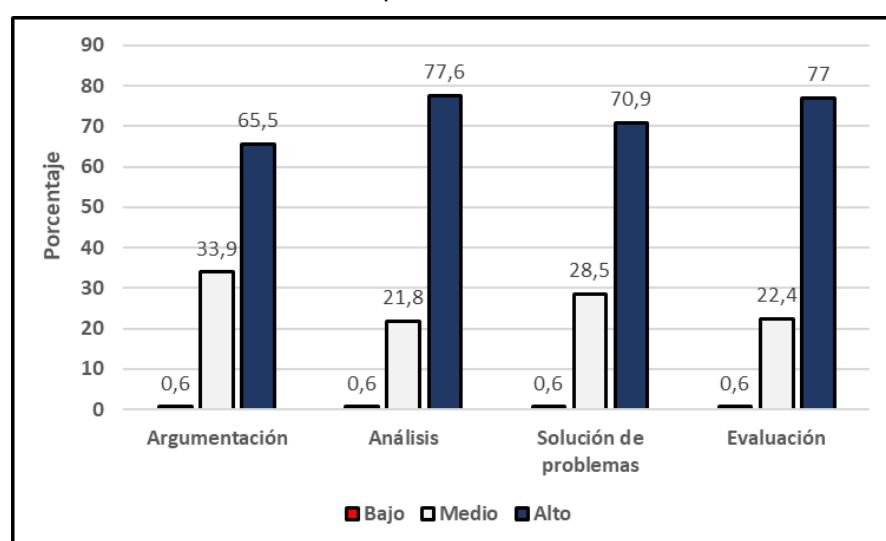
Fuente: Procesamiento de los datos de la escala sobre el pensamiento crítico.

Se observa en la Tabla 8 , un solo estudiante que puntuó en el nivel bajo (0,6%), lo cual indica que todos los participantes muestran al menos un dominio moderado en estas dimensiones. Los resultados de las cuatro dimensiones analizadas que se sitúan en el nivel medio sugieren un desempeño moderado en una proporción significativa de los

encuestados. Respecto al nivel alto, destaca la dimensión “Análisis”, donde 77,6% de los participantes alcanza este nivel, seguida de Evaluación con un 77%, Solución de Problemas con un 70,9%, y Argumentación con un 65,5%. Esto evidencia que la mayoría de los encuestados presenta un desempeño alto en todas las dimensiones, especialmente en Análisis y Evaluación, lo que sugiere una mayor habilidad en estas áreas dentro de la muestra estudiada.

Figura 10

Niveles de las dimensiones del pensamiento crítico.



Fuente: Tabla 8

D. Relación entre el Uso de ChatGPT y el pensamiento crítico en los estudiantes de Ingeniería Empresarial

Prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov ($n \geq 30$)

Formulación de las hipótesis Nula (H_0) y Alternativa (H_1)

H_0 : La distribución de datos provienen de una distribución normal.

($p\text{-valor} \geq 0,05 = 5\%$)

H_1 : La distribución de datos no provienen de una distribución normal.

($p\text{-valor} < 0,05 = 5\%$)

Se utilizó SPSS versión 29 para obtener los valores correspondientes, y los resultados se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 9

Prueba de Kolmogórov-Smirnov

Variables	Kolmogórov-Smirnov			Conclusión
	Estadístico	gl	Sig.	
Uso de Chat GPT	0,076	165	0,021	No es normal
Pensamiento crítico	0,097	165	< 0,001	No es normal

Fuente: Procesamiento de los datos de las escalas sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico.

De la tabla 9, Ambas variables analizadas ("Uso de Chat GPT" y "Pensamiento crítico") no presentan una distribución normal, ya que los valores de significancia son menores a 0,05 en ambos casos. Esto sugiere que para el análisis posterior, es apropiado utilizar la prueba estadística no paramétrica de Rho de Spearman para medir la correlación de las variables.

Tabla 10*Correlación de los puntajes del Uso de ChatGPT y Pensamiento crítico.*

			Pensamiento crítico
Rho de Spearman	Uso de ChatGPT	Coeficiente de correlación	0,424**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	165

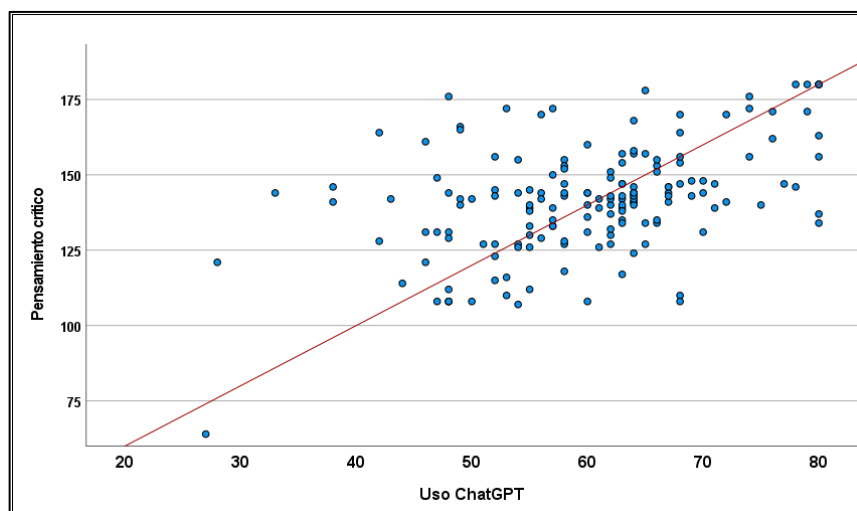
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Procesamiento de los datos de las escalas sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico.

En la tabla 10 se muestra el análisis de correlación realizado mediante el coeficiente Rho de Spearman, se evidencia una correlación significativa ($Rho=0,424$) entre el uso de ChatGPT y el pensamiento crítico en los participantes del estudio. Este resultado es estadísticamente significativo ($p=0,000$). El análisis se realizó con una muestra de 165 individuos, asegurando una base sólida para la interpretación de los datos. Los resultados indican que el uso creciente de ChatGPT se asocia con un aumento en las habilidades de pensamiento crítico, lo que sugiere una relación positiva entre estas variables.

Figura 11

Diagrama de dispersión de los puntajes Uso de ChatGPT y Pensamiento crítico.



Fuente: Procesamiento de los puntajes del uso de ChatGPT y pensamiento crítico.

Tabla 11

Correlación de los puntajes del uso de ChatGPT como recurso educativo con las dimensiones del pensamiento crítico.

Dimensiones del Pensamiento Crítico		Uso de ChatGPT como recurso educativo Rho de Spearman
Argumentación	Coef. de correlación	0,437
	Sig. (bilateral)	,000
Análisis	Coef. de correlación	0,352
	Sig. (bilateral)	,000
Solución de problemas	Coef. de correlación	0,407
	Sig. (bilateral)	,000
Evaluación	Coef. de correlación	0,314
	Sig. (bilateral)	,000

****.** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Procesamiento de los datos de la escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo y las dimensiones del pensamiento crítico.

En la tabla 11, los resultados muestran correlaciones estadísticamente significativas en todas las dimensiones. La mayor correlación se observó en la dimensión de

argumentación ($Rho=0,437$), seguida de solución de problemas ($Rho=0,407$), análisis ($Rho=0,352$) y, finalmente, evaluación ($Rho=0,314$). Estos valores indican que el uso de ChatGPT está moderadamente relacionado con un mayor desempeño en estas dimensiones del pensamiento crítico. La significación estadística ($p=0,000$) en todos los casos refuerza la confianza en la solidez de estas relaciones. Estos hallazgos sugieren que el uso de ChatGPT puede potenciar el desarrollo de habilidades críticas en áreas como la argumentación y la resolución de problemas.

Tabla 12

Correlación de pensamiento crítico con las dimensiones del uso de ChatGPT como recurso educativo.

Dimensiones del uso de ChatGPT como recurso educativo		Pensamiento crítico Rho de Spearman
Percepción de utilidad	Coef. de correlación	0,432
	Sig. (bilateral)	,000
Frecuencia de uso	Coef. de correlación	0,302
	Sig. (bilateral)	,000
Contexto de uso	Coef. de correlación	0,370
	Sig. (bilateral)	,000
Actitud hacia la herramienta	Coef. de correlación	0,399
	Sig. (bilateral)	,000

****.** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Procesamiento de los datos de la escala sobre el pensamiento crítico y las dimensiones del uso de ChatGPT como recurso educativo.

En la tabla 12, los valores muestran correlaciones significativas en términos estadísticos ($p=0,000$) en todas las dimensiones analizadas. La percepción de utilidad presentó la correlación más alta ($Rho=0,432$), lo que sugiere que considerar útil la herramienta está fuertemente asociada con mayores niveles de pensamiento crítico. Le sigue la actitud hacia la herramienta ($Rho=0,399$) y el contexto de uso ($Rho=0,370$), ambos con relaciones moderadas. Por último, la frecuencia de uso mostró

una correlación más baja, aunque significativa ($Rho=0,302$), lo que indica una asociación más limitada. Estos hallazgos subrayan que factores cualitativos, como la percepción de utilidad y la actitud hacia la herramienta, desempeñan un papel más relevante que un uso frecuente de este recurso educativo.

Tabla 13:

Niveles de uso de ChatGPT como recurso educativo y pensamiento crítico.

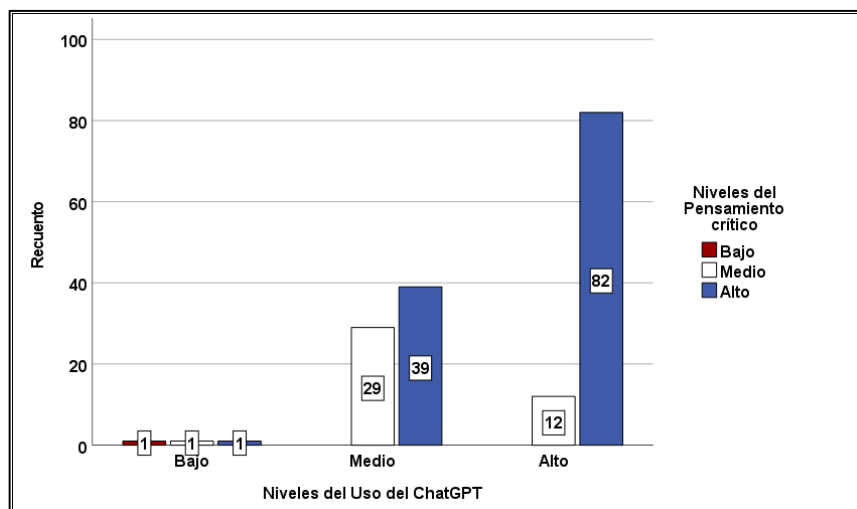
Niveles del uso de ChatGPT como recurso educativo	Niveles del Pensamiento crítico			Total
	Bajo	Medio	Alto	
Bajo	1	1	1	3
Medio	0	29	39	68
Alto	0	12	82	94
Total	1	42	122	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre los niveles del uso de ChatGPT como recurso educativo y los niveles del pensamiento crítico.

De la tabla 13 se afirma que, de los 165 encuestados, 03 se ubican en un nivel bajo de uso de ChatGPT; distribuyéndose en uno en cada nivel del pensamiento crítico. En contraste, de los 94 encuestados que muestran un nivel elevado de uso de ChatGPT, la mayoría (82) alcanza un elevado nivel de pensamiento crítico, a diferencia de 42 que permanecen en el nivel medio. Estos datos sugieren que un mayor uso de ChatGPT tiende a asociarse con una mejora del pensamiento crítico, debido a que la mayoría que reportan un uso intensivo también alcanzan un nivel alto en pensamiento crítico.

Figura 12

Niveles de uso de ChatGPT como recurso educativo y pensamiento crítico.



Fuente: Tabla 13

5.1.2. Prueba de hipótesis

A. Prueba de hipótesis general

a. Formulación de hipótesis

H₀: No existe relación significativa entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₀: $p = 0$

H₁: Existe una relación significativa entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₁: $p \neq 0$

$\alpha = 0,05$

b. Determinación del nivel de significancia

Nivel de significancia : 0,05

c. Elección del estadístico de prueba

Se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, debido a que las variables provienen de una distribución que no es normal.

d. Regla de decisión

Tabla 14

Prueba de hipótesis general

		Pensamiento crítico
Uso de ChatGPT como recurso educativo	Correlación de Rho de Spearman	0,424**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico.

e. Conclusión estadística

El coeficiente de Spearman de 0,424 indica una correlación significativa. Además, dado que el p-valor 0,000 es inferior a la significancia 0,050, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1), lo que confirma que existe una correlación significativa entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024. Esto valida la hipótesis general de investigación sobre la relación entre el uso de ChatGPT y el pensamiento crítico.

B. Prueba de las hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

a. Formulación de hipótesis

H₀

No existe relación significativa entre la percepción de utilidad de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₀: $p = 0$

H₁

Existe una relación significativa entre la percepción de utilidad de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₁: $p \neq 0$

$\alpha = 0,05$

b. Determinación del nivel de significancia

Nivel de significancia : 0,05

c. Elección del estadístico de prueba

Se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, debido a la distribución no normal de las variables.

d. Regla de decisión

Tabla 15

Prueba de hipótesis específica 1

		Pensamiento crítico
Percepción de Utilidad de ChatGPT	Correlación de Rho de Spearman	0,432**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre la percepción de utilidad de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico.

e. Conclusión estadística

El valor del coeficiente de Spearman de 0,432 revela una correlación significativa. Dado que el p-valor 0,000 es inferior a la significancia 0,050, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que indica que existe una correlación significativa entre la percepción de utilidad de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024.

Hipótesis específica 2

a. Formulación de hipótesis

H₀

No existe relación significativa entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y la variable pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₀: $p = 0$

H₁

Existe una relación significativa entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico

en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

$H_1: p \neq 0$

$\alpha = 0,05$

b. Determinación del nivel de significancia

Nivel de significancia : 0,05

c. Elección del estadístico de prueba

Se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, debido a que las variables provienen de una distribución que no es normal.

d. Regla de decisión

Tabla 16

Prueba de hipótesis específica 2

		Pensamiento crítico
Frecuencia de uso de ChatGPT	Correlación de Rho de Spearman	0,302**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico.

e. Conclusión estadística

El valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman de 0,302 revela una correlación significativa. Al ser el p-valor 0,000 inferior a la significancia 0,050, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que indica que existe una correlación significativa entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la

Universidad Continental en 2024. Al respecto, Badovinac (2024) afirma que “ChatGPT se considera un recurso de aprendizaje valioso para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes cuando es usado de manera reflexiva, racional, responsable y ética.

Hipótesis específica 3

a. Formulación de hipótesis

H₀

No existe relación significativa entre el contexto de uso de ChatGPT como recurso educativo y la variable pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₀: $p = 0$

H₁

Existe una relación significativa entre el contexto de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₁: $p \neq 0$

$\alpha = 0,05$

b. Determinación del nivel de significancia

Nivel de significancia : 0,05

c. Elección del estadístico de prueba

Se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, debido a la distribución no normal de las variables.

d. Regla de decisión

Tabla 17

Prueba de hipótesis específica 3

	Pensamiento crítico
Contexto de uso de ChatGPT	0,370**
Correlación de Rho de Spearman	
Sig. (bilateral)	,000
N	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre el contexto de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico.

e. Conclusión estadística

El coeficiente de Spearman de 0,370 sugiere una correlación significativa. Dado que el p-valor 0,000 es inferior a la significancia 0,050, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, demostrando que existe una correlación significativa entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024.

Montenegro et al. (2023) concluye que la implementación de ChatGPT en el ámbito educativo tiene un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, es importante que los docentes reciban una adecuada formación para utilizar la herramienta eficientemente.

Hipótesis específica 4

a. Formulación de hipótesis

H₀

No existe relación significativa entre la actitud hacia la herramienta de la variable ChatGPT como recurso educativo

y la variable pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₀: $p = 0$

H₁

Existe una relación significativa entre la dimensión “Actitud hacia la herramienta” de ChatGPT como recurso educativo y la variable “Pensamiento Crítico” en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₁: $p \neq 0$

$\alpha = 0,05$

b. Determinación del nivel de significancia

Nivel de significancia : 0,05

c. Elección del estadístico de prueba

Se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, debido a que las variables provienen de una distribución que no es normal.

d. Regla de decisión

Tabla 18

Prueba de hipótesis específica 4

		Pensamiento crítico
Actitud hacia la herramienta	Correlación de Rho de Spearman	0,399**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre la actitud hacia la herramienta de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico.

e. Conclusión estadística

El valor del coeficiente de Spearman de 0,399 revela una correlación significativa. Al ser el p-valor (0,000) menor que la significancia (0,050), se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que indica que existe una correlación significativa entre la actitud hacia la herramienta del ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024. Estrada et al. (2024) concluyeron que existe una percepción levemente favorable de los estudiantes sobre el uso de esta IA. Asimismo, mencionan que el ChatGPT no solo facilita el acceso rápido a información actualizada, sino que también promueve la mejora de habilidades críticas y de toma de decisiones.

Hipótesis específica 5

a. Formulación de hipótesis

H₀

No existe relación significativa entre la argumentación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₀: $p=0$

H₁

Existe relación significativa entre la argumentación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₁: $p \neq 0$

$$\alpha = 0,05$$

b. Determinación del nivel de significancia

Nivel de significancia : 0,05

c. Elección del estadístico de prueba

Se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman, debido a que la distribución de las variables no es normal.

d. Regla de decisión

Tabla 19

Prueba de hipótesis específica 5

		Uso de ChatGPT como recurso educativo
Argumentación	Correlación de Rho de Spearman	0,437**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre la argumentación y el uso de ChatGPT como recurso educativo.

e. Conclusión estadística

El coeficiente de Spearman de 0,437 sugiere una correlación significativa. Al ser el p-valor (0,000) menor que la significancia (0,050), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, demostrando que existe una correlación significativa entre la argumentación y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024. Cruz (2024) concluyó que el uso de ChatGPT no sólo correlaciona positivamente con el pensamiento crítico general, sino que también mejora dimensiones específicas

de este, como la sustantiva, lógica, dialéctica, contextual y pragmática.

Hipótesis específica 6

a. Formulación de hipótesis

H₀

No existe relación significativa entre el análisis en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₀: $p=0$

H₁

Existe relación significativa entre el análisis en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₁: $p \neq 0$

$\alpha = 0,05$

b. Determinación del nivel de significancia

Nivel de significancia : 0,05

c. Elección del estadístico de prueba

Se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, debido a que las variables provienen de una distribución que no es normal.

d. Regla de decisión

Tabla 20

Prueba de hipótesis específica 6

		Uso de ChatGPT como recurso educativo
Análisis	Correlación de Rho de Spearman	0,352**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre el análisis y el uso de ChatGPT como recurso educativo.

e. Conclusión estadística

El valor obtenido en el coeficiente de Spearman de 0,352 revela una correlación significativa. Al ser el p-valor (0,000) menor que la significancia (0,050), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que indica que existe una correlación significativa entre el análisis y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024.

Hipótesis específica 7

a. Formulación de hipótesis

H₀

No existe relación significativa entre la solución de problemas en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₀: p=0

H₁

Existe relación significativa entre la dimensión; solución de problemas en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₁: $p \neq 0$

$\alpha = 0,05$

b. Determinación del nivel de significancia

Nivel de significancia : 0,05

c. Elección del estadístico de prueba

Se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, debido a que las variables provienen de una distribución que no es normal.

d. Regla de decisión

Tabla 21

Prueba de hipótesis específica 7

		Uso de ChatGPT como recurso educativo
Solución de problemas	Correlación de Rho de Spearman	0,407**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre la resolución de problemas y el uso de ChatGPT como recurso educativo.

e. Conclusión estadística

El coeficiente de Spearman de 0,407 indica una correlación significativa. Dado que el p-valor (0,000) menor que la significancia (0,050), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que confirma que existe una correlación significativa entre las puntuaciones de resolución de problemas y el uso de ChatGPT como recurso

educativo en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en 2024.

Hipótesis específica 8

a. Formulación de hipótesis

H₀

No existe relación significativa entre la evaluación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₀: $p=0$

H₁

Existe relación significativa entre la evaluación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

H₁: $p \neq 0$

$\alpha = 0,05$

b. Determinación del nivel de significancia

Nivel de significancia : 0,05

c. Elección del estadístico de prueba

Se utilizó la prueba no paramétrica de Rho de Spearman, debido a la forma en la distribución de las variables.

d. Regla de decisión

Tabla 22

Prueba de hipótesis específica 8

		Uso de ChatGPT como recurso educativo
Evaluación	Correlación de Rho de Spearman	0,314**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	165

Fuente: Procesamiento de los datos sobre la evaluación y el uso de ChatGPT como recurso educativo.

e. Conclusión estadística

El coeficiente de Spearman de 0,314 indica una correlación significativa. Dado que el p-valor (0,000) menor que la significancia (0,050), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que confirma que existe una correlación significativa entre las puntuaciones de evaluación y el uso de ChatGPT como recurso educativo en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental.

5.2. Discusión de resultados

Dado que el objetivo general del estudio, hace referencia a determinar la relación entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en estudiantes de la carrera profesional de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, Huancayo, 2024.

Se encuentra que el uso de ChatGPT como recurso educativo se relaciona significativamente con el pensamiento crítico, ya que el coeficiente de correlación de Spearman es igual a 0,424. Es decir que los encuestados que se encuentra en un nivel alto de uso de esta IA , a su vez presentan un nivel alto de pensamiento crítico. En concordancia con Galli y Kanobel (2023) que señalan que esta inteligencia artificial puede incrementar las

oportunidades de aprendizaje de los estudiantes al funcionar como un recurso de ayuda y asistencia virtual, lo que fortalece el desarrollo del pensamiento crítico en la lectura y escritura, promoviendo así la personalización del aprendizaje. Asimismo, Estrada et. al (2024) afirma que el ChatGPT además de proporcionar acceso rápido a información actualizada, también promueve el desarrollo de habilidades críticas y la capacidad de tomar decisiones informadas.

En contraste, Zhaoyang y Wenlan (2024) concluyen que el uso excesivo de esta inteligencia artificial está privando gradualmente a los estudiantes de la oportunidad de desarrollar las habilidades de la observación, el análisis, el razonamiento y la argumentación, las cuáles forman parte de las dimensiones del pensamiento crítico. Sin embargo, no se muestra en dicho estudio un indicador que mida el uso excesivo sino más bien se hace referencia a una forma de uso por parte de la población estudiada.

En cuanto a las limitaciones encontradas durante la investigación se tuvo la dificultad de acceso a otras carreras profesionales en la Universidad Continental, con lo cual se pudo haber obtenido un panorama más amplio en cuanto a los resultados comparativos dentro de la institución. Por otro lado, los pocos estudios correlaciones disponibles sobre las variables estudiadas en el ámbito local y nacional generó debate entre los investigadores sobre el diseño que se debía emplear.

En términos descriptivos, respecto al uso de ChatGPT como recurso educativo, en este estudio se encuentra una media de 60,25 puntos, por tal razón se determina una predominancia en el nivel alto, con una representación porcentual del 56,97% de la población, sustentado en la Tabla 3. Al respecto, estudios como el de Estrada et al. (2024) sobre la percepción de estudiantes universitarios del uso de ChatGPT durante su formación profesional se obtuvo una media de 3,25 en la dimensión uso de ChatGPT, lo que refleja un uso moderado de esta inteligencia artificial,

es decir, estos resultados tienen cierta similitud a los obtenidos en la presente investigación con respecto al nivel predominante del uso de ChatGPT.

Con relación al pensamiento crítico, tal como se observa en la Tabla 6 y Figura 4; la mayoría de los encuestados, equivalente al 73,9%, alcanza el nivel alto, con puntajes de 133 a 180, lo que refleja un alto nivel de esta variable. Al respecto, Aracayo et al. (2024) en su investigación acerca de la percepción del uso de Chat GPT y pensamiento crítico en estudiantes Universitarios del Sur Altiplánico, determinaron que el 65,29% de la muestra presentaban un nivel de logro en la variable del pensamiento crítico. Sin embargo, en la investigación de Cruz (2024) sobre uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de Lima, en el apartado denominado evaluación de la variable refleja el 30% en el nivel alto, un 36,7% del nivel medio y un nivel bajo de 33,3%, lo que muestra una equilibrada distribución, en cambio en el presente estudio la predominancia es del nivel alto.

En cuanto a las dimensiones del uso de ChatGPT como recurso educativo se observa que dicha herramienta es percibida mayoritariamente como de gran utilidad en el ámbito educativo con un 73.9% de los encuestados, lo que respalda lo señalado por Morales-Chan (2023) sobre su capacidad para ampliar el acceso a información y fomentar el aprendizaje autónomo. Más del 96% de los usuarios emplean la herramienta, con regularidad (53.9%) y de forma moderada (42.4%), lo que refleja su valor como recurso de apoyo, especialmente en tareas de menor complejidad. En cuanto al contexto de uso, el 62.4% la utiliza principalmente en actividades académicas, coincidiendo con Del Rosario (2023), citado en Cruz (2024) que señala que permite crear experiencias educativas personalizadas al adaptarse a las necesidades específicas de cada usuario, lo que fomenta un aprendizaje más efectivo y significativo. Al ajustar el contenido según el estilo de aprendizaje y el nivel de conocimiento individual, ChatGPT

facilita un proceso de aprendizaje más eficiente y atractivo, no obstante el porcentaje medio (33.3%) sugiere que algunos usuarios limitan su uso, posiblemente por desconfianza en su aplicación en temas más complejos. Finalmente, el 57.5% de los encuestados mantiene una actitud positiva hacia la herramienta, lo que indica una amplia aceptación de ChatGPT como recurso educativo, resultados que se alinean con los de Aracayo et al. (2024), quienes reportaron que el 67,77% de los estudiantes consideran que el uso de ChatGPT es una buena herramienta, lo que sugiere una percepción positiva generalizada entre los estudiantes sobre su utilidad.

Sobre las dimensiones del pensamiento crítico, este estudio pudo demostrar el predominio del nivel alto en todas las dimensiones, destacando un 65,5% en argumentación, 77,6% en análisis, 70,9% en resolución de problemas y 77% en evaluación, lo que indica un mayor dominio de estas competencias entre los estudiantes encuestados. Estas cifras contrastan significativamente con los resultados de Romaní (2022), quien reportó un 27,6% en nivel alto para argumentación, 23,7% para análisis, 25,7% en resolución de problemas y 29% en evaluación. En todas las dimensiones evaluadas, el presente estudio muestra una mayor proporción de estudiantes alcanzando niveles altos, sugiriendo una diferencia en el dominio de las competencias, con una representación notablemente superior en este estudio en comparación con los datos de Romaní (2022). La diferencia que muestran ambos resultados podría ser producto de las características propias de cada muestra estudiada.

En términos inferenciales correlacionales, la hipótesis general del estudio se confirmó, estableciendo que hay una relación significativa entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, Huancayo, en 2024.; debido a que en la Tabla 9 a partir del procesamiento de los datos de las escalas sobre el uso de ChatGPT y el pensamiento crítico se obtuvo un valor de correlación de

Rho de Spearman de 0,424 y un p valor de 0,000 que es menor a la significancia 0,05. Al respecto, en la investigación de Aracayo et al. (2024) se determinó un valor de 0,425 y en la de Cruz (2024) 0,665. El estudio revela una relación significativa entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de Ingeniería Empresarial, lo que coincide con los resultados de investigaciones previas, como las de Aracayo et al. (2024) y Cruz (2024). Esto resalta la consistencia de los resultados en diferentes contextos académicos, sugiriendo que el uso de ChatGPT puede ser un recurso efectivo para desarrollar habilidades críticas en diferentes entornos educativos.

A partir del presente estudio se pueden realizar estudios con diseño experimental que profundicen el análisis del comportamiento de las variables abordadas en diferentes contextos educativos.

Conclusiones

1. Existe una relación estadísticamente significativa entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico (Rho de Spearman = 0,424 y p-valor = 0,000 que es menor a la significancia 0,05) en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.
2. Hay una relación estadísticamente significativa entre la percepción de utilidad del ChatGPT y el pensamiento crítico (Rho de Spearman = 0,432 y p-valor = 0,000 que es menor a la significancia 0,05) en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.
3. Se determina la relación estadísticamente significativa entre la frecuencia de uso del ChatGPT y el pensamiento crítico (Rho de Spearman = 0,302 y p-valor = 0,000 que es menor a la significancia 0,05) en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.
4. Se establece una relación estadísticamente significativa entre el contexto de uso del ChatGPT y el pensamiento crítico (Rho de Spearman = 0,370 y p-valor = 0,000 que es menor a la significancia 0,05) en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.
5. Se identifica una relación estadísticamente significativa entre la actitud hacia la herramienta ChatGPT y el pensamiento crítico (Rho de Spearman = 0,399 y p-valor = 0,000 que es menor a la significancia 0,05) en los

estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.

6. Se verifica una relación estadísticamente significativa entre la argumentación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo (Rho de Spearman = 0,437 y p-valor = 0,000 que es menor a la significancia 0,05) en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.
7. Se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre la dimensión del análisis en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo (Rho de Spearman = 0,352 y p-valor = 0,000 que es menor a la significancia 0,05) en la población estudiada.
8. Se demuestra que hay una relación significativa en términos estadísticos, entre la dimensión; solución de problemas, en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo (Rho de Spearman = 0,407 y p-valor = 0,000 que es menor a la significancia 0,05) en la población estudiada.
9. Existe una relación significativa en términos estadísticos; entre la evaluación en el pensamiento crítico y el uso de ChatGPT como recurso educativo (Rho de Spearman = 0,314 y p-valor = 0,000 que es menor a la significancia 0,05) en la población estudiada.

Recomendaciones

Implementar el uso de ChatGPT dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, incluyendo códigos de ética que regulen el mismo, ya que se pudo demostrar en el presente trabajo, la existencia de una relación significativa entre las variables estudiadas, un uso regulado de esta herramienta puede ayudar a fortalecer en los estudiantes su capacidad de pensamiento crítico.

Implementar programas de capacitación para docentes, que pueda ser replicado en los estudiantes sobre el uso adecuado del ChatGPT de forma progresiva y responsable en su proceso de formación universitaria.

Que los docentes, desde las asignaturas a su cargo, realicen monitoreo continuo sobre el uso de ChatGPT por parte de los estudiantes para que éste sea usado como un complemento y no como un sustituto en la elaboración de trabajos académicos.

A fomentar el uso de ChatGPT para la investigación y el autoaprendizaje de temas académicos entre los estudiantes y docentes, siguiendo lineamientos y guías para un mejor aprovechamiento en sus diversos campos.

A fomentar el uso adecuado y responsable del ChatGPT por parte de los estudiantes en las diversas asignaturas y con protocolos establecidos para este fin.

Generar la simulación de debates con el uso de ChatGPT a partir de procesos de actividades antes-durante y después del debate.

Que los docentes desarrollen con los estudiantes, actividades de revisión y redacción de prompts siguiendo protocolos establecidos.

Capacitar a los docentes y estudiantes en la formulación de prompts para resolver problemas.

Que los docentes promuevan la reflexión en los estudiantes sobre el uso de esta herramienta identificando sus sesgos, verificando su relevancia y precisión en la información, para la toma de decisiones informadas.

Referencias

- Afari, E., Ward, G., y Khine, M. S. (2012). Global self-esteem and self-efficacy correlates: Relation of academic achievement and self-esteem among Emirati students. *International Education Studies*, 5(2), 49–57. <https://doi.org/10.5539/ies.v5n2p49>
- Álvarez Bernat, N. (2023). *Los riesgos de la inteligencia artificial en la educación: el caso del ChatGPT* [Trabajo de fin de grado, Universitat Jaume I]. Repositorio UJI. <https://bit.ly/4jxGTcX>
- Arredondo Castillo, C. C. (2021). *Inteligencia artificial en la educación: Uso del chatbot en un curso de pregrado sobre Investigación Académica en una universidad privada de Lima* [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/items/4b86b2c0-fad2-4e7d-b604-cfd7978f84b7>
- Badovinac, M. D. (2024). *Incidencia del ChatGPT como recurso de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de pre argumental, argumental y conceptual* [Tesis de licenciatura]. <https://hdl.handle.net/20.500.12495/12701>
- Berrones Yaulema, P. L. (2023). ChatGPT en el ámbito educativo. *Revista Científica de Investigación Educativa*, 2, 45–54. <https://doi.org/10.61347/ei.v2i2.57>
- Calle Álvarez, G. Y. (2013). La evaluación de las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la escritura digital. *Revista de Educación a Distancia*, 33(33), 1–16. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194229200005.pdf>
- Cangalaya Sevillano, L. M. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Revista Digital de Educación y Sociedad*, 12(1), 141–153. <https://doi.org/10.21142/DES-1201-2020-0009>
- Cárdenas Agreda, M. (2023, abril 11). *Inteligencia artificial (IA) y ChatGPT en el aula universitaria*. Blog de Innovación Pedagógica – Universidad Continental. <https://bit.ly/42BldG2>

- Carvajal, A., Centeno, C., Watson, R., Martínez, M., y Sanz Rubiales, Á. (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 34(1), 63–72.
<https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v34n1/revision1.pdf>
- Choque Castañeda, M. G., y Morales Romero, G. P. (2023). Impacto del uso de ChatGPT en la educación superior: Una revisión sistemática. *EduciInnova*, 11(1), 9–18.
<https://portalrevistas.aulavirtualusmp.pe/index.php/eduticinnova/article/view/2671>
- CONCYTEC. (2020). *Guía práctica para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo (I+D)*. <https://bit.ly/3EknTiW>
- Cruz Huaraz, M. M. (2024). *Uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima – 2024* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/154726>
- Cueva Eguizábal, M. G. (2023). *ChatGPT en el desempeño académico de alumnos de ingeniería de sistemas en una universidad, Lima Norte, 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad César Vallejo].
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/133551>
- Da Silva Almeida, L., y Rodrigues Franco, A. H. (2011). Critical thinking: Its relevance for education in a shifting society. *Revista de Psicología*, 29(1).
<https://bit.ly/3EkPccW>
- De la Cruz Sulca, P. R. (2017). Expectativas y valoración del pensamiento crítico de estudiantes de ingeniería de la Universidad Continental, Huancayo. *Apuntes de Ciencia y Sociedad*, 7(1), 32–38.
<https://doi.org/10.18259/acs.2017006>
- Díaz Ancco, F., Rodríguez Gonzales, K., y Estrada Chacón, L. H. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la formación de estudiantes de educación superior. *Revista Científica Arbitrada*, 13(1), 44–61.
<https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/230513147.pdf>

- Diego Olite, F. M., Morales Suárez, I. del R., y Vidal Ledo, M. J. (2023). Chat GPT: Origen, evolución, retos e impactos en la educación. *Educación Médica Superior*, 37(2), 1–23. <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3876>
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions*. University of Illinois. <https://bit.ly/4jzN5kJ>
- Escurra, M., y Delgado, A. (2008). Relación entre disposición hacia el pensamiento crítico y estilos de pensamiento en alumnos universitarios de Lima Metropolitana. *Persona*, 11(1), 143–175. <https://doi.org/10.26439/persona2008.n011.929>
- Espinoza Vidaurre, S. M., Velásquez Rodríguez, N. C., Gambetta Quelopana, R. L., Martínez Valdivia, A. N., Leo Rossi, E. A., & Nolasco-Mamani, M. A. (2024). Perceptions of artificial intelligence and its impact on academic integrity among university students in Peru and Chile: An approach to sustainable education. *Sustainability*, 16(20), 1–4. <https://doi.org/10.3390/su16209005>
- Estrada Araoz, E. G., León Hanco, L. B., & Avilés Puma, B. (2024). Percepción de los estudiantes universitarios sobre el uso del ChatGPT durante su formación profesional. *Gaceta Médica de Caracas*, 132(2), 291–299. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/28536
- Halpern, D.F., & Dunn, D.S. (2022). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking* (6th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003025412>
- Facione, P. (2015). Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. 1–28. https://www.researchgate.net/publication/251303244_Critical_Thinking_What_It_Is_and_Why_It_Counts
- Flores Guerrero, D. (2016). La importancia e impacto de la lectura, redacción y pensamiento crítico en la educación superior. *Revista Zona próxima*, (24) 128-135. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85346806010>
- Fraiwan, M., & Khasawneh, N. (2023). A Review of ChatGPT Applications in Education, Marketing, Software Engineering, and Healthcare: Benefits, drawbacks, and research directions. *Arxiv*, 2305(237). <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.00237>

- Altuve, G., and José, G. (2010). El pensamiento crítico y su inserción en la educación superior. *Revista actualidad contable Faces*, 13(20), 5-18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25715828002>
- Galli, M. G., & Kanobel, M. C. (2023). ChatGPT en Educación Superior: explorando sus potencialidades y sus limitaciones. *Revista Educación Superior Y Sociedad (ESS)*, 35(2), 174-195. <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.815>
- Gil de Zúñiga, H., Goyanes, M., & Durotoye, T. (2023). A Scholarly Definition of Artificial Intelligence (AI): Advancing AI as a Conceptual Framework in Communication Research. *Political Communication*, 41(2), 317–334. <https://doi.org/10.1080/10584609.2023.2290497>
- Halpern, D.F. (1999), Teaching for Critical Thinking: Helping College Students Develop the Skills and Dispositions of a Critical Thinker. *New Directions for Teaching and Learning*, 80, 69–74. <https://doi.org/10.1002/tl.8005>
- Han, Y., Luan, N., and Zhao, S. (2022). Influence of Technology-Mediated Learning Models on Student Satisfaction Based on Self-Determination Theory. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal (CALL-EJ)*, 23(2), 131–151. <https://callej.org/index.php/journal/article/view/400>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado C., Baptisa Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6.a ed.). Editorial McGraw Hill Education.
- Hernández Sampieri, R., and Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la Investigación : Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1.a ed.). Editorial McGraw Hill Education.
- Herrera Rojas, A. N. (1998). Notas sobre psicometría. *Universidad Nacional de Colombia*, 1–26. <https://bit.ly/3RfUoC0>
- Hussein, Z. (2017). Leading to Intention: The Role of Attitude in Relation to Technology Acceptance Model in E-Learning. *Procedia - Procedia Computer Science*, 105, 159–164. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.01.196>
- Jaramillo Naranjo, L. M., and Simbaña Gallardo, V. P. (2014). Metacognition and its application in virtual tools from teaching practice. *Sophia Colección de Filosofía de la Educación*, 16, 299-313. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846097014.pdf>

- Justo Aracayo, J., Cutipa Santi, Y., Calderon Rivera, M. E., Quispe Tunco, L. P., Cutipa Santi, M. N., Quelca Velasquez, D. C., & Mamani Luque, O. M. (2024). Percepción del Uso de Chat GPT y Pensamiento Crítico en Estudiantes Universitarios del Sur Altiplánico. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 5(3), 219–234. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i3.200>
- Kerlinger Fred, H., Lee H. (1986). *Investigación del comportamiento* (4.a ed). Editorial McGraw Hill Education.
<https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- Lara, L. (2023, 23 de febrero). El impacto del Chat GPT en el aula. RedDOLAC - Red de Docentes de América Latina y del Caribe.
<https://reddolac.org/profiles/blogs/el-impacto-del-chat-gpt-en-el-aula>
- León, F. R. (2014). Sobre el pensamiento reflexivo, también llamado pensamiento crítico. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 161–214.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5475194.pdf>
- Lobato Valdespino, J. C., and Flores Romero, J. H. (2023). Más allá del estado estable: diseño discursivo como práctica reflexiva asistida por IA. JIDA'23. XI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura, 102-114.
<https://doi.org/10.5821/jida.2023.12146>
- Martin, D., and Ronald, B. (2015). *The palgrave handbook of critical thinking in higher education* (1.a ed). Editorial Palgrave Mcmillan.
- Marzano, R., and Costa, A. (1988). Question: Do Standardized Tests Measure General Cognitive Skills? Answer: No. January 1988. *Educational Leadership*. 45, 66-71.
https://www.researchgate.net/publication/234671814_Question_Do_Standardized_Tests_Measure_General_Cognitive_Skills_Answer_No
- Mezarina Aguirre, C. (2024). Desafíos de la inteligencia artificial generativa en el aprendizaje universitario. Universidad Continental Huancayo.
<https://ucontinental.edu.pe/innovacionpedagogica/desafios-de-inteligencia-artificial-generativa-en-el-aprendizaje-universitario/notas-destacadas/>

- Michalon, B., & Camacho-zuñiga, C. (2023). ChatGPT , a brand-new tool to strengthen timeless competencies. *Frontiers Education*, 8, 1 - 13.
<https://doi.org/10.3389/feduc.2023.12511633>
- Ministerio de Educación del Perú (2023). Guía para el uso de materiales y recursos dirigidos a la atención de las niñas y los niños de los PRITE.
<https://bit.ly/4cwLbivv>
- Montenegro Rueda, M., Fernández Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M., and López-Meneses, E. (2023). Impact of the Implementation of ChatGPT in Education: A Systematic Review. *Computers*, 12(8) 153.
<https://doi.org/10.3390/computers120801533>
- Morales - Chan, M. (2023). Explorando el potencial de Chat GPT: Una clasificación de Prompts efectivos para la enseñanza. 1–8.
<http://odoo014.soltecn.com/tesario/handle/123456789/1348>
- Murtiningsih, S., Sujito, A., and Soe, K. K. (2024). Challenges of using ChatGPT in education: a digital pedagogy analysis. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 13(5), 3466–3473.
<https://doi.org/10.11591/ijere.v13i5.29467>
- Nieto, A., Saiz, C., and Orgaz, M. (2009). Análisis de la propiedades psicométricas de la versión española del HCTAES-Test de Halpern para la evaluación del pensamiento crítico mediante situaciones cotidianas. *Revista electrónica de metodología aplicada (REMA)*, 14(1), 1–15.
<https://bit.ly/4czSg1M>
- Pérez, M. , & Robador Papich, S. (2023, 15 y 16 de junio). El futuro de la Educación Universitaria con ChatGPT [Sesión de conferencia]. XVIII Congreso Nacional de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología - TE&ET 2023, Argentina. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/155869>
- Prieto, G., and Fredy, H. (2018). El pensamiento crítico y autoconocimiento. *Revista de filosofía*, 74(1), 173–191. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-43602018000100173>
- Quispe, P., & Bosman , F. (2023). Inteligencia Artificial y su Impacto en los Resultados Académicos de Estudiantes de Negocios Internacionales EPE en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas: Un Estudio Cualitativo.

<https://bit.ly/3RJVSo5>

Romaní, B. (2022). Competencias investigativas y pensamiento crítico en los estudiantes de X ciclo de la Facultad de Educación de la UNMSM, 2021 [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional.

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/18842>

Segarra, M., Grangel, R., & Belmonte, Ó. (2024). ChatGPT como herramienta de apoyo al aprendizaje en la educación superior: una experiencia docente. 28, 3–5. Revista Tecnología, Ciencia y Educación, (28), 7–44.

<https://doi.org/10.51302/tce.2024.19083>

Soto, H., Alberto, L., Zambrano, M., and Rolón Rodríguez, B. (2019). La inteligencia artificial: al alcance de la mano. Convicciones, 6(12), 69–73.

<https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/convicciones/article/view/535/566>

Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). (2023). ChatGPT e inteligencia artificial en la educación superior : guía de inicio rápido (E. Sabzalieva & A. Valentini, Autores; Código ED/HE/IESALC/IP/2023/12).

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa.locale=es

Vendrell, M. & Rodríguez, J. (2020). Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. Revista de la educación superior, 49(194), 9-25.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7704678>

Venkatesh, V., and Bala, H. (2022). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. Decisions Sciences, 39(41), 273 - 315.

<https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>

Villarini, J. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. Perspectivas psicológicas, 3(4), 35 - 42.

<https://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04>

Virhuez, M., and Rosario, M. (2012). Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua - Callao.[Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional.

<https://hdl.handle.net/20.500.14005/1217>

World Economic Forum. (2023). Future of Jobs Report

<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>

Yoshija, W. (2024). Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(15).

<https://doi.org/10.1186/s41239-024-00448-33>

Zhaoyang, L., and Wenlan, Z. (2024). A qualitative analysis of Chinese higher education students' intentions and influencing factors in using ChatGPT: a grounded theory approach. *Scientific Reports*, 14(18100), 1–11.

<https://doi.org/10.1038/s41598-024-65226-7>

Apéndices

Apéndice A : Matriz de consistencia

Título					
“Uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en estudiantes en una universidad privada en Huancayo – 2024.”					
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	TÉCNICA INSTRUMENTOS
General ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024? Específicos ¿Cuál es la relación que existe entre la percepción de utilidad del ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024? ¿Cuál es la relación que existe entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?	General Determinar la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024? Específicos Determinar la relación que existe entre la percepción de utilidad del ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024. Establecer la relación que existe entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la	HG: Existe relación significativa entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024. H1: Existe relación significativa entre la percepción de utilidad del ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024. H2: Existe relación significativa entre la frecuencia de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la	V1 Uso de ChatGPT como recurso educativo.	- Percepción de la Utilidad - Frecuencia de uso - Contexto de uso - Actitud hacia la herramienta	Técnica: La encuesta Instrumentos: - Escala sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo. - Escala sobre el pensamiento crítico.

¿Cuál es la relación que existe entre el contexto de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024? ¿Cuál es la relación que existe entre la actitud hacia la herramienta ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024?	Universidad Continental, 2024. Identificar la relación que existe entre el contexto de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024. Verificar la relación que existe entre la actitud hacia la herramienta ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.	Universidad Continental, 2024. H3: Existe relación significativa entre el contexto de uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024. H4: Existe relación significativa entre la actitud hacia la herramienta ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024.	V2 Pensamiento crítico	• Argumentación • Análisis • Solución de problemas • Evaluación	
METODOLOGÍA					
Método	Científico, Cuantitativo				
Tipo	Básica.				
Alcance	Correlacional.				
Diseño	No experimental, transversal, correlacional V1 M r V2 Donde: M: Muestra de estudiantes V1: Uso de ChatGPT como recurso educativo V2: El pensamiento crítico r: Relación				
Población	289 estudiantes				
Muestra	165 estudiantes				

Apéndice B: Carta de aceptación del Comité de Ética



Huancayo, 11 de noviembre del 2024

OFICIO N°0963-2024-CIEI-UC

Investigadores:

**CARDENAS RIOS MORELIA SAYURI
GALINDO MARTÍNEZ ARTURO JAVIER
VELÁSQUEZ ORIHUELA JON JESÚS**

Presente-

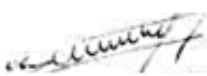
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **USO DEL CHATGPT COMO RECURSO EDUCATIVO Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN HUANCAYO - 2024.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

Apéndice C: Instrumento de recolección de datos de la variable – Uso de ChatGPT como recurso educativo

ESCALA SOBRE EL USO DE CHATGPT COMO RECURSO EDUCATIVO

Indicaciones del instrumento: Lea detenidamente los siguientes enunciados y marque con una **X** su respuesta según la siguiente escala:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

		Respuesta				
Nº	Dimensiones/ preguntas	1	2	3	4	5
Dimensión 1: Percepción de utilidad						
1	Considero que ChatGPT es útil para resolver dudas en el ámbito académico.					
2	ChatGPT me ayuda a mejorar mi comprensión de los temas estudiados.					
3	ChatGPT facilita mi proceso de aprendizaje en diversas materias.					
4	El uso de ChatGPT me ayuda a optimizar mis tiempos en mi proceso de aprendizaje.					
Dimensión 2: Frecuencia de uso						
5	Uso frecuentemente ChatGPT para estudiar y reforzar lo aprendido.					
6	Utilizo con frecuencia ChatGPT para realizar tareas o trabajos académicos.					
7	Desde que uso ChatGPT reduje el uso de otros recursos educativos digitales.					
8	Durante el presente semestre he incrementado el uso de ChatGPT en mis actividades académicas.					
Dimensión 3: Contexto de uso						
9	Utilizo ChatGPT cuando tengo dificultades para entender un tema.					
10	Uso ChatGPT para complementar la información de los materiales de clase.					
11	Consulto a ChatGPT para prepararme para los exámenes y prácticas.					
12	Para realizar mis trabajos académicos utilizo ChatGPT.					
Dimensión 4: Actitud hacia la herramienta						
13	Considero que ChatGPT es un recurso fiable para mis estudios.					
14	Me siento cómodo utilizando ChatGPT para buscar información académica.					
15	Creo que ChatGPT puede complementar o en algunos casos reemplazar a los recursos tradicionales de estudio.					
16	Considero que ChatGPT debe ser incluido de manera formal en las universidades como una herramienta de soporte en la educación.					

¡Muchas gracias por tu colaboración!

11.	¿Revalúo mi postura si me presentan argumentos válidos?					
12.	¿Identifico los problemas de mi entorno?					
13.	¿Soy capaz de identificar los elementos involucrados en los problemas?					
14.	¿Reconozco las relaciones de causa-efecto entre los elementos del problema?					
15.	¿Estoy en la capacidad de prever las consecuencias de los elementos del problema?					
16.	¿Empleo teorías, conceptos u otros para identificar los elementos que conforman mi análisis del problema?					
17.	¿Aplico técnicas para el proceso de análisis del problema, como la toma de notas, organizador visual, entre otros?					
18.	¿Puedo prever las consecuencias del problema en la realidad?					
19.	¿Soy capaz de comprender todos los elementos de un problema de la realidad?					
20.	¿Puedo interpretar la realidad que me rodea y soy capaz de explicar mi análisis de ella a otras personas?					
Dimensión 3: Solución de problemas						
21.	¿Soy proactivo en la búsqueda de soluciones a los problemas?					
22.	¿Las soluciones que propongo ante los problemas son viables y coherentes?					
23.	¿Existe coherencia entre las soluciones propuestas y los problemas presentados?					
24.	¿Recurso a especialistas o conocedores para optimizar la solución del problema?					
25.	¿Recurso a especialistas o conocedores para validar la solución problema?					
26.	¿Considero teorías o conceptos para sustentar las soluciones ante los problemas?					
27.	¿De manera preliminar a la solución del problema, suelo identificar los términos o palabras claves?					
28.	¿A partir de ciertas premisas o enunciados, puedo generalizar ciertas soluciones a los problemas?					
Dimensión 4: Evaluación						
29.	¿Funcionan mis propuestas de solución a los problemas planteados?					
30.	¿Aplico una valoración positiva a las propuestas de solución a los problemas presentados?					
31.	¿Obtengo evidencias para evaluar el proceso de solución del problema?					
32.	¿Presento evidencias confiables para efectuar las soluciones de los problemas?					
33.	¿Reconozco mis fortalezas para la solución del problema?					
34.	¿Soy consciente de que debo mejorar en ciertos aspectos?					
35.	¿Manifiesto una actitud positiva de cambio para aquellos aspectos que debo mejorar?					
36.	¿Soy consciente del alto nivel de mi pensamiento crítico?					

¡Muchas gracias por tu colaboración!

Apéndice D: Consentimiento Informado

TÍTULO: “USO DE CHATGPT COMO RECURSO EDUCATIVO Y PENSAMIENTO CRÍTICO EN ESTUDIANTES EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN HUANCAYO - 2024”

Investigadores:

- CARDENAS RIOS, Morelia Sayuri
- GALINDO MARTINEZ, Arturo Javier
- VELASQUEZ ORIHUELA, Jon Jesús

Investigadora Principal: Morelia Sayuri Cardenas Rios.

Institución de Investigación: Universidad Continental.

I.PARTE INFORMATIVA

Introducción

Le invitamos a participar en un estudio de investigación cuyo objetivo es determinar la relación entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en el año 2024. Usted ha sido seleccionado/a para este estudio por formar parte de esta población universitaria. Le pedimos que revise cuidadosamente esta información, haga las preguntas que considere necesarias y decida con calma si desea participar. Su participación es completamente voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin necesidad de dar explicaciones.

¿Por qué se está realizando este estudio?

Este estudio busca determinar la relación que existe entre el uso de ChatGPT como recurso educativo y el pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental, 2024. Los resultados podrían

ayudar a identificar áreas de mejora en la enseñanza y en el uso de tecnologías como recursos educativos, beneficiando así a futuras generaciones de estudiantes.

¿Por qué le pedimos que forme parte de este estudio?

Usted ha sido invitado/a participar por pertenecer al grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial en la Universidad Continental.

¿En qué consiste el estudio?

El estudio consiste en responder dos instrumentos: una escala sobre el pensamiento crítico y otra sobre el uso de ChatGPT como recurso educativo. Se espera que el rellenado de estas escalas tome aproximadamente 15 minutos.

¿Cuáles son los riesgos para usted?

La participación únicamente consiste en completar el certificado de consentimiento informado y las dos escalas, no existe riesgo potencial.

Además, todos los datos recopilados serán manejados de manera estrictamente confidencial. La información proporcionada se mantendrá protegida y anónima, conforme a las leyes y normativas de protección de datos, lo que garantiza que ningún dato personal o información identificable será revelado en publicaciones o informes del estudio. Así, los participantes pueden estar seguros de que su privacidad y derechos serán totalmente respetados durante y después de la investigación.

¿Cómo se beneficiaría usted?

Aunque no hay beneficios directos para usted, los resultados del estudio pueden servir para mejorar las estrategias de enseñanza en la Universidad Continental, beneficiando a futuros estudiantes.

¿Recibirá dinero por participar en este estudio?

No. No se otorgará compensación económica por participar en este estudio.

¿Son confidenciales los datos del estudio?

Sí, toda la información recopilada se manejará de manera confidencial, conforme a las leyes locales de protección de datos. Solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información proporcionada, y su identidad no será revelada en ninguna publicación o presentación de los resultados.

¿Con quién puede comunicarse para obtener más detalles acerca del estudio y los aspectos éticos?

Puede comunicarse con la investigadora principal, Morelia Sayuri Cardenas Rios, al correo electrónico 77160713@continental.edu.pe, quien podrá responder sus dudas sobre sus derechos como sujeto de investigación o atender cualquier reclamo relacionado con el estudio.

¿Es su decisión participar en este estudio?

Sí, su participación es completamente **VOLUNTARIA, NO ESTÁ OBLIGADO/A PARTICIPAR.**

Si necesita más tiempo para leer y entender este consentimiento informado, puede discutirlo con la investigadora principal, quien responderá a sus preguntas y le permitirá el tiempo necesario para tomar una decisión.

II.CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO

2.1. Declaración del participante:

Yo, (Nombres y Apellidos)

- He leído (o alguien me ha leído) la información proporcionada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos del estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.

- He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio, y todas han sido respondidas de manera adecuada. Comprendo toda la información proporcionada.
- Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin necesidad de explicaciones y sin que esto afecte mi relación con la universidad.
- Al firmar este documento, acepto participar en el estudio. Entiendo que esto no limita ninguno de mis derechos.

Acepto formar parte de la investigación ()

No acepto formar parte de la investigación ()

Lugar, fecha y hora:

2.2. Declaración del investigador:

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a principal:

Morelia Sayuri Cardenas Rios

Apéndice E: Escala de uso de ChatGPT – Validación por juicio de expertos

Dr. César Fernando Solís Lavado



ESCUELA DE POSGRADO
Maestría en Educación con mención en Educación Superior

DIMENSIONES	Ítems	Claridad					Suficiencia					Coherencia					Relevancia					Observación por ítem
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Actitud hacia la herramienta	11. Consulto a ChatGPT para prepararme para los exámenes y prácticas.					X					X					X					X	Ninguna
	12. Para realizar mis trabajos académicos utilizo ChatGPT.					X					X					X					X	Ninguna
	13. Considero que ChatGPT es un recurso fiable para mis estudios.					X					X					X					X	Ninguna
	14. Me siento cómodo utilizando ChatGPT para buscar información académica.					X					X					X					X	Ninguna
	15. Creo que ChatGPT puede complementar o en algunos casos reemplazar a los recursos tradicionales de estudio.					X					X					X					X	Ninguna
	16. Considero que ChatGPT debe ser incluido de manera formal en las universidades como una herramienta de soporte en la educación.					X					X					X					X	Ninguna

V. DICTAMEN

Autorizo la aplicación del instrumento (X)

No autorizo la aplicación del instrumento ()

Dr. César Fernando Solís Lavado
DNI N° 21245923

Mg. Félix Antonio Guevara Gamboa



ESCUELA DE POSGRADO
Maestría en Educación con mención en Educación Superior

DIMENSIONES	Ítems	Claridad					Suficiencia					Coherencia					Relevancia					Observación por ítem
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Contexto de uso	9. Utilizo ChatGPT cuando tengo dificultades para entender un tema.					X					X					X					X	
	10. Uso ChatGPT para complementar la información de los materiales de clase.					X					X					X					X	
	11. Consulto a ChatGPT para prepararme para los exámenes y prácticas.					X					X					X					X	
	12. Para realizar mis trabajos académicos utilizo ChatGPT.					X					X					X					X	
Actitud hacia la herramienta	13. Considero que ChatGPT es un recurso fiable para mis estudios.					X					X					X					X	
	14. Me siento cómodo utilizando ChatGPT para buscar información académica.					X					X					X					X	
	15. Creo que ChatGPT puede complementar o en algunos casos reemplazar a los recursos tradicionales de estudio.					X					X					X					X	
	16. Considero que ChatGPT debe ser incluido de manera formal en las universidades como una herramienta de soporte en la educación.					X					X					X					X	

V. DICTAMEN

Autorizo la aplicación del instrumento (X)

No autorizo la aplicación del instrumento ()

GUEVARA GAMBOA FELIX ANTONIO

25794126

Apellidos y Nombres

DNI

Firma

Dra. Gissela Roció Franco Livano



ESCUELA DE POSGRADO
Maestría en Educación con mención en Educación Superior

DIMENSIONES	Ítems	Claridad					Suficiencia					Coherencia					Relevancia					Observación por ítem
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Contexto de uso	9. Utilizo ChatGPT cuando tengo dificultades para entender un tema.					X					x					x					X	
	10. Uso ChatGPT para complementar la información de los materiales de clase.					x					x					X					X	
	11. Consulto a ChatGPT para prepararme para los exámenes y prácticas.					X					x					x					X	
	12. Para realizar mis trabajos académicos utilizo ChatGPT.					x					x					x					X	
Actitud hacia la herramienta	13. Considero que ChatGPT es un recurso fiable para mis estudios.					X					x					x					x	
	14. Me siento cómodo utilizando ChatGPT para buscar información académica.					x					x					x					X	
	15. Creo que ChatGPT puede reemplazar a los recursos tradicionales de estudio.					X					x					x					X	
	16. Considero que ChatGPT debe ser incluido de manera formal en las universidades como una herramienta de soporte en la educación.					x					x					X					X	

V. DICTAMEN

Autorizo la aplicación del instrumento (x)

No autorizo la aplicación del instrumento ()


Psicóloga: Gissela Franco Livano

Franco Livano Gissela Rocio
DNI N°80632907

Mg. Heydi Karina Molina Yangali



ESCUELA DE POSGRADO
Maestría en Educación con mención en Educación Superior

DIMENSIONES	Ítems	Claridad					Suficiencia					Coherencia					Relevancia					Observación por ítem
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Contexto de uso	9. Utilizo ChatGPT cuando tengo dificultades para entender un tema.					x					x					x					x	
	10. Uso ChatGPT para complementar la información de los materiales de clase.					x					x					x					x	
	11. Consulto a ChatGPT para prepararme para los exámenes y prácticas.					x					x					x					x	
	12. Para realizar mis trabajos académicos utilizo ChatGPT.					x					x					x					x	Se podría mejorar la redacción
Actitud hacia la herramienta	13. Considero que ChatGPT es un recurso fiable para mis estudios.					x					x					x					x	
	14. Me siento cómodo utilizando ChatGPT para buscar información académica.					x					x					x					x	
	15. Creo que ChatGPT puede reemplazar a los recursos tradicionales de estudio.					x					x					x					x	
	16. Considero que ChatGPT debe ser incluido de manera formal en las universidades como una herramienta de soporte en la educación.					x					x					x					x	

V. DICTAMEN

Autorizo la aplicación del instrumento (X)

No autorizo la aplicación del instrumento ()


Mg. CPC Heydi Karina Molina Yangali
DNI N° 4375553

Apellidos y Nombres: Molina Yangali, Heydi Karina
DNI N°4375553

Dr. Justino Geng Montalván



ESCUELA DE POSGRADO
Maestría en Educación con mención en Educación Superior

DIMENSIONES	Ítems	Claridad					Suficiencia					Coherencia					Relevancia					Observación por ítem
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Contexto de uso	9. Utilizo ChatGPT cuando tengo dificultades para entender un tema.					X					X					X					X	
	10. Uso ChatGPT para complementar la información de los materiales de clase.					X				X						X					X	
	11. Consulto a ChatGPT para prepararme para los exámenes y prácticas.					X				X						X					X	
	12. Para realizar mis trabajos académicos utilizo ChatGPT.					X				X						X					X	
Actitud hacia la herramienta	13. Considero que ChatGPT es un recurso fiable para mis estudios.					X				X						X					X	
	14. Me siento cómodo utilizando ChatGPT para buscar información académica.					X				X						X					X	
	15. Creo que ChatGPT puede complementar o en algunos casos reemplazar a los recursos tradicionales de estudio.					X				X						X					X	
	16. Considero que ChatGPT debe ser incluido de manera formal en las universidades como una herramienta de soporte en la educación.					X				X						X					X	

V. DICTAMEN

Autorizo la aplicación del instrumento (X)

No autorizo la aplicación del instrumento ()

Geng Montalván, Justino

DNI: 20040535

Firma

Mg. Lincol Delgado Pérez



ESCUELA DE POSGRADO
Maestría en Educación con mención en Educación Superior

DIMENSIONES	Ítems	Claridad					Suficiencia					Coherencia					Relevancia					Observación por ítem
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Contexto de uso	9. Utilizo ChatGPT cuando tengo dificultades para entender un tema.					X					X					X					X	Siempre que sea verificable
	10. Uso ChatGPT para complementar la información de los materiales de clase.					X					X					X					X	
	11. Consulto a ChatGPT para prepararme para los exámenes y prácticas.					X					X					X					X	Existen muchos modelos que deben ser indetectables ejemplo (entrevista)
	12. Para realizar mis trabajos académicos utilizo ChatGPT.					X					X					X					X	
Actitud hacia la herramienta	13. Considero que ChatGPT es un recurso fiable para mis estudios.					X					X					X					X	El manejo y verificación de fuentes es relevante
	14. Me siento cómodo utilizando ChatGPT para buscar información académica.					X					X					X					X	
	15. Creo que ChatGPT puede reemplazar a los recursos tradicionales de estudio.					X					X					X					X	
	16. Considero que ChatGPT debe ser incluido de manera formal en las universidades como una herramienta de soporte en la educación.					X					X					X					X	Identificar si es asistida o personal

V. DICTAMEN

Autorizo la aplicación del instrumento (X)

No autorizo la aplicación del instrumento ()

Delgado Pérez Lincol
DNI N° 23979799

Apéndice F: Escala de Pensamiento Crítico – Validación por juicio de expertos

Dr. César Fernando Solís Lavado



ESCUELA DE POSGRADO
Maestría en Educación con mención en Educación Superior

DIMENSIONES	Ítems	Claridad					Suficiencia					Coherencia					Relevancia					Observación por ítem
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	27. ¿De manera preliminar a la solución del problema, suelo identificar los términos o palabras claves?					X					X				X						X	Ninguna
Evaluación	28. ¿A partir de ciertas premisas o enunciados, puedo generalizar ciertas soluciones a los problemas?					X					X				X						X	Ninguna
	29. ¿Funcionan mis propuestas de solución a los problemas planteados?					X					X				X						X	Ninguna
	30. ¿Aplico una valoración positiva a las propuestas de solución a los problemas presentados?					X					X				X						X	Ninguna
	31. ¿Obtengo evidencias para evaluar el proceso de solución del problema?					X					X				X						X	Ninguna
	32. ¿Presento evidencias confiables para efectuar las soluciones de los problemas?					X					X				X						X	Ninguna
	33. ¿Reconozco mis fortalezas para la solución del problema?					X					X				X						X	Ninguna
	34. ¿Soy consciente de que debo mejorar en ciertos aspectos?					X					X				X						X	Ninguna
	35. ¿Manifiesto una actitud positiva de cambio para aquellos aspectos que debo mejorar?					X					X				X						X	Ninguna
	36. ¿Soy consciente del alto nivel de mi pensamiento crítico?					X					X				X						X	Ninguna

V. DICTAMEN

Autorizo la aplicación del instrumento (X)

No autorizo la aplicación del instrumento ()

Dr. César Fernando Solís Lavado
DNI N° 21245923

Dra. Gissela Rocío Franco Livano



ESCUELA DE POSGRADO
Maestría en Educación con mención en Educación Superior

DIMENSIONES	Ítems	Claridad					Suficiencia					Coherencia					Relevancia					Observación por ítem	
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
	35. ¿Manifiesto una actitud positiva de cambio para aquellos aspectos que debo mejorar?			X							x						x					x	Sugiero especificar Actitud Positiva
	36. ¿Soy consciente del alto nivel de mi pensamiento crítico?			x							x						x					x	Sugiero poner sinónimos de consciente como me doy cuenta

V. DICTAMEN

Autorizo la aplicación del instrumento (x)

No autorizo la aplicación del instrumento ()

Apellidos y Nombres
DNI N° 80632907

Dr. Justino Geng Montalván



ESCUELA DE POSGRADO
Maestría en Educación con mención en Educación Superior

DIMENSIONES	Ítems	Claridad					Suficiencia					Coherencia					Relevancia					Observación por ítem
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
	35. ¿Manifiesto una actitud positiva de cambio para aquellos aspectos que debo mejorar?					X					X				X						X	
	36. ¿Soy consciente del alto nivel de mi pensamiento crítico?				X					X					X					X		"del alto nivel..." podría ser ambigua, además que el pensamiento crítico se orienta hacia un propósito que debería explicitarse (...) y de cómo aplicarlo en situaciones complejas)

V. DICTAMEN

Autorizo la aplicación del instrumento (X)

No autorizo la aplicación del instrumento ()

Geng Montalván, Justino
DNI N° 20040535

Apéndice G: Plan de capacitación en uso de ChatGPT

Propuesta

IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA DOCENTES SOBRE EL USO ADECUADO DE CHATGPT EN LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

1. Introducción

El avance de la inteligencia artificial viene transformando la educación, generando nuevas herramientas para optimizar los recursos y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es en este contexto que ChatGPT surge como una herramienta de apoyo para la investigación, el desarrollo de habilidades analíticas y la mejora de la productividad académica. No obstante, su uso debe ser progresivo, ético y responsable.

El propósito del presente programa es capacitar a los docentes en el uso adecuado de ChatGPT, para que luego pueda ser replicado en los estudiantes, promoviendo un enfoque responsable y formativo dentro del proceso de su formación universitaria.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Capacitar a los docentes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental en el uso progresivo y responsable de ChatGPT, para que puedan integrarlo de manera efectiva en sus estrategias pedagógicas y promover su uso ético en los estudiantes.

2.2. Objetivos específicos

- Brindar a los docentes una comprensión clara sobre las capacidades y limitaciones de ChatGPT.

- Diseñar estrategias para la integración de ChatGPT en la enseñanza universitaria.
- Promover el uso ético y responsable de la inteligencia artificial en la educación.
- Elaborar guías y protocolos de uso de ChatGPT para docentes y estudiantes.

3. Dirigido a:

Docentes de las modalidades presencial y virtual de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Continental.

4. Metodología

El programa se realizará priorizando un enfoque práctico, reflexivo e interactivo. Se empleará una metodología activa que promueva el aprendizaje a través de la experiencia, el trabajo colaborativo y el análisis crítico.

5. Contenido

El programa se desarrollará en cuatro módulos con actividades prácticas las mismas que se describen a continuación:

5.1 Módulo 1: Sensibilización y Diagnóstico

Objetivo: Familiarizar a los docentes con el concepto de inteligencia artificial y evaluar su nivel de conocimiento.

Actividad 1: Charla introductoria sobre inteligencia artificial y su impacto en la educación.

Actividad 2: Cuestionario diagnóstico para identificar conocimientos previos y necesidades.

Actividad 3: Discusión grupal sobre preocupaciones y expectativas del uso de IA en la docencia.

5.2 Módulo 2: Formación y Capacitación

Objetivo: Capacitar a los docentes en el uso pedagógico y responsable de ChatGPT.

Actividad 1: Taller práctico sobre funciones de ChatGPT (redacción, análisis de textos, generación de ideas).

Actividad 2: Ejercicios de simulación para identificar sesgos y limitaciones de la herramienta.

Actividad 3: Diseño de actividades académicas con ChatGPT para diferentes áreas del conocimiento.

Actividad 4: Role playing docente – estudiante, interactuando con ChatGPT para evaluar respuestas.

5.3 Módulo 3: Implementación en el Aula

Objetivo: Integrar ChatGPT en la enseñanza de manera estructurada.

Actividad 1: Desarrollo de una actividad piloto en cada curso con el uso de ChatGPT.

Actividad 2: Seguimiento y análisis de resultados en los estudiantes.

Actividad 3: Reflexión sobre el impacto del uso de ChatGPT en el proceso de aprendizaje.

5.4 Módulo 4: Evaluación y Mejora Continua

Objetivo: Analizar los efectos de la capacitación y mejorar el diseño de futuras estrategias.

Actividad 1: Encuesta de satisfacción y retroalimentación de los docentes.

Actividad 2: Revisión de casos de éxito y dificultades encontradas.

Actividad 3: Ajuste del plan de capacitación según los resultados obtenidos.

6. Duración del programa

El programa deberá desarrollarse en el periodo de 30 días calendarios.

7. Recursos necesarios

- Plataforma virtual para capacitaciones y foros de discusión.
- Materiales didácticos y guías de uso.
- Asesoría de expertos en tecnología educativa.
- Espacios físicos o virtuales para la implementación de actividades prácticas.

8. Resultados esperados

- Al término del programa se podrá lograr lo siguiente:
- Docentes capacitados en el uso ético y pedagógico de ChatGPT.
- Desarrollo de buenas prácticas para la integración de la IA en la educación.
- Estudiantes con un uso crítico y responsable de la herramienta.
- Estrategias didácticas innovadoras basadas en IA.