



Universidad **César Vallejo**

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA
UNIVERSITARIA

Uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un
instituto de educación superior de Lima – 2024

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Docencia Universitaria

AUTOR:

Cruz Huaraz, Mayra Milagros (orcid.org/0009-0005-7691-5295)

ASESORES:

Dr. Ocaña Fernandez, Yolvi Javier (orcid.org/0000-0002-2566-6875)

Dra. Carhuancho Mendoza, Irma Milagros (orcid.org/0000-0002-4060-5667)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo en la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2024



Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, OCAÑA FERNANDEZ YOLVI JAVIER, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima – 2024", cuyo autor es CRUZ HUARAZ MAYRA MILAGROS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 05 de Agosto del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
OCAÑA FERNANDEZ YOLVI JAVIER DNI: 40043433 ORCID: 0000-0002-2566-6875	Firmado electrónicamente por: YOCANAF el 05-08- 2024 12:17:10

Código documento Trilce: TRI - 0849456



ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CRUZ HUARAZ MAYRA MILAGROS estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima – 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
MAYRA MILAGROS CRUZ HUARAZ DNI: 43816746 ORCID: 0009-0005-7691-5295	Firmado electrónicamente por: CRUZHUA el 05-08- 2024 09:47:38

Código documento Trilce: TRI - 0849454

Dedicatoria

A mis queridas hijas, por ser mi inspiración constante y por llenar mi vida de amor y alegría.

Agradecimiento

Quisiera expresar mi agradecimiento a mis padres por su amor, paciencia y comprensión durante mis estudios de maestría. Su apoyo emocional ha sido fundamental para superar los desafíos y alcanzar este logro académico.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad del autor.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA.....	17
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIONES.....	38
VI. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	42
ANEXOS	50

Índice de tablas

Tabla 1 : Validez de contenidos de los instrumentos por juicio de expertos.....	19
Tabla 2: Nivel de confiabilidad de las variables.....	20
Tabla 3: Confiabilidad variable uso de ChatGPT.....	21
Tabla 4: Confiabilidad variable pensamiento crítico.....	21
Tabla 5: Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable Uso de ChatGPT.....	21
Tabla 6: Niveles de dimensiones de Uso de ChatGPT.....	22
Tabla 7: Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable pensamiento crítico.....	22
Tabla 8: Niveles de dimensiones de pensamiento crítico.....	23
Tabla 9: Pruebas de normalidad.....	24
Tabla 10: Correlación entre el uso de ChatGPT y pensamiento critico.....	25
Tabla 11: Correlación entre el uso de ChatGPT y la capacidad sustantiva.....	26
Tabla 12: Correlación entre el uso de ChatGPT y la capacidad lógica.....	27
Tabla 13: Correlación entre uso de ChatGPT y capacidad dialéctica.....	28
Tabla 14: Correlación entre uso de ChatGPT y capacidad contextual.....	30
Tabla 15: Correlación entre uso de ChatGPT y capacidad pragmática.....	31

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo analizar la incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior en Lima. En respuesta a la necesidad urgente de promover habilidades reflexivas y evaluativas en un contexto educativo marcado por avances tecnológicos, se propone evaluar cómo esta herramienta de inteligencia artificial puede mejorar capacidades sustantivas, lógicas, dialécticas, contextuales y pragmáticas. Utilizando un enfoque cuantitativo, la población de estudio consistirá en estudiantes del instituto mencionado. Los resultados de este estudio proporcionarán evidencia sobre la efectividad del ChatGPT en el desarrollo del pensamiento crítico, crucial para preparar a los estudiantes frente a desafíos complejos en la industria tecnológica actual. Se concluye que la integración de esta tecnología no solo puede enriquecer la praxis educativa, sino también contribuir a la consecución del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 (Educación de Calidad) de las Naciones Unidas.

Palabras clave: *Pensamiento crítico, inteligencia artificial, educación superior, tecnología educativa, uso de ChatGPT.*

Abstract

This research aims to analyze the impact of using ChatGPT on the critical thinking skills of students at a higher education institute in Lima. Responding to the urgent need to promote reflective and evaluative abilities in an educational context marked by technological advancements, the study proposes to evaluate how this artificial intelligence tool can enhance substantive, logical, dialectical, contextual, and pragmatic skills. Employing a quantitative approach, the study population will consist of students from the mentioned institute. The findings will provide evidence on the effectiveness of ChatGPT in developing critical thinking, crucial for preparing students to tackle complex challenges in today's technological industry. It is concluded that integrating this technology can not only enrich educational practice but also contribute to achieving United Nations Sustainable Development Goal number 4 (Quality Education).

Keywords: *Critical thinking, artificial intelligence, higher education, educational technology, use of ChatGPT.*

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 ha transformado radicalmente el ámbito educativo, forzando el cambio hacia la enseñanza a distancia. Este cambio conlleva la necesidad de adaptarse a plataformas virtuales, asegurar el acceso a la red, enfrentar la falta de presencialidad de los docentes, modificar los hábitos de estudio, ajustar las técnicas de enseñanza, la carga de trabajo académica y la evaluación (CEPAL 2020). Los avances en la tecnología educativa poseen la capacidad de revolucionar los métodos de instrucción, proporcionando a los estudiantes experiencias de aprendizaje que son tanto más personalizadas como significativamente más eficaces (Morales-Chan, 2023). MINEDU (2021), destacan la necesidad urgente de formar profesionales con sólidas competencias científicas, capaces de abordar eficazmente los desafíos sociales con soluciones adecuadas.

En este contexto, Bezanilla et al. (2018) enfatiza la urgencia de promover el pensamiento crítico, dada la abundancia de información, muchas veces carente de veracidad y precisión, encontrada en internet sin filtro. Así, se destaca la importancia de desarrollar habilidades reflexivas y evaluativas como una herramienta vital para enfrentar esta avalancha de información. Promover el pensamiento crítico no es solo una estrategia educativa, sino una herramienta vital para navegar en este océano de información. Desarrollar habilidades reflexivas y evaluativas nos permite no solo consumir información de manera más responsable, sino también contribuir a una sociedad más informada y menos susceptible a la desinformación.

Oviedo et al. (2018), enfatizan la relevancia de fomentar el pensamiento crítico en el entorno educativo, este enfoque emergente refleja una respuesta directa a las demandas del mundo actual, caracterizado por la complejidad social y el desarrollo sostenible. En este contexto, los autores señalan la necesidad de que los estudiantes adquieran habilidades y aptitudes para abordar no solo los desafíos cotidianos, sino también las dinámicas culturales y sociales en constante cambio; las tecnologías, por su parte, se posicionan como herramientas mediadoras indispensables en este proceso, proporcionando recursos y oportunidades para resolver problemas de manera más eficaz y desarrollar un pensamiento crítico reflexivo y analítico.

Según el reporte de la UNESCO (2021), al abordar el perfil del estudiante de educación superior en América Latina, se pone de manifiesto una carencia significativa en la promoción del pensamiento crítico dentro de la región, derivada de

un enfoque educativo obsoleto. Navarro (2023) subraya que este enfoque se distingue por su persistencia en el uso de herramientas pedagógicas desactualizadas, lo cual incide de forma adversa en el rendimiento académico de los alumnos. Esta observación encuentra respaldo en la investigación de García et al. (2020), donde señala que las limitaciones detectadas en la capacidad de análisis textual de los estudiantes. Estas deficiencias quedaron al descubierto en la última edición del examen Saber-Pro en el año 2018, llevado a cabo por el gobierno colombiano como evaluación estandarizada para los estudiantes de educación superior.

Senaju (2024), en Perú el 51.37% de los jóvenes han completado la secundaria, mientras que solo el 12.52% han alcanzado educación superior universitaria. A pesar de los esfuerzos para promover el acceso a la educación, en 2022, el 30.9% de los jóvenes logró ingresar a la educación superior, una disminución respecto al 36.6% en 2019. Con una población joven de 7.86 millones en 2022, el país enfrenta brechas significativas: el 80% de los jóvenes de 17 a 18 años completaron la secundaria, pero solo el 21% de los jóvenes de 22 a 24 años finalizaron la educación superior. Además, hay disparidades notables según el área de residencia y el género, con solo el 20.1% de los jóvenes rurales accediendo a la educación superior y un 28.9% de los jóvenes hombres completando la secundaria y transitando a la educación superior.

Según Tramallino et al. (2024), se han evidenciado avances notables en la implementación de tecnologías educativas en nuestro contexto nacional. A pesar de ello, persiste una laguna de comprensión en relación con el efecto que las respuestas producidas por la inteligencia artificial pueden tener de manera particular en el progreso educativo de los estudiantes universitarios. En consecuencia, resulta imprescindible profundizar en esta materia con el propósito de alcanzar una comprensión más cabal sobre el impacto de estas herramientas en el ámbito educativo regional.

De acuerdo con Rivadeneira et al. (2019), Las tácticas pedagógicas implementadas en las instituciones de educación superior evidencian una notable carencia en cuanto a su eficacia. Este análisis nos lleva a examinar la situación específica del Instituto de Educación Superior de Lima, objeto de estudio en esta investigación. En este contexto, se observa una creciente demanda de alumnos en cuanto a competencias cognitivas que exigen el análisis crítico, la evaluación reflexiva y la síntesis racional de información. Estudios anteriores, como el de Núñez et al.

(2017), han identificado falencias significativas hacia el fortalecimiento del pensamiento crítico entre el alumnado de diversas disciplinas, lo cual resalta la urgente necesidad de abordar esta problemática de manera integral y proactiva en el ámbito educativo superior.

La omisión de la presente investigación podría perpetuar un paradigma educativo desactualizado que no responde a las exigencias contemporáneas de destrezas críticas y analíticas, lo que resultaría en un desfase en la asimilación de herramientas tecnológicas avanzadas en los procesos de enseñanza. En un entorno cada vez más digitalizado, es imperativo que los alumnos adquieran competencias en el uso y comprensión de tecnologías de inteligencia artificial, como el ChatGPT, lo que representa una oportunidad invaluable para enriquecer y diversificar la praxis educativa. Esta deficiencia podría conllevar a una formación fragmentada, menoscabando su aptitud para abordar con profundidad los desafíos y evoluciones de nuestra época.

El problema local que aborda esta investigación se centra en la falta de desarrollo del pensamiento crítico entre los estudiantes de informática de un instituto en Lima. Este problema es crucial debido a que el pensamiento crítico constituye una competencia esencial en el desarrollo de expertos en el área de la tecnología de la información, ya que les permite analizar de manera profunda, evaluar y tomar decisiones informadas sobre problemas complejos y en constante cambio en la industria tecnológica. El estudio propone explorar si la integración del ChatGPT puede ser una solución efectiva para fortalecer la capacidad de análisis crítico de los estudiantes.

La importancia de este estudio se sustenta en la necesidad urgente de adaptar las estrategias educativas a las demandas actuales de la industria tecnológica, que requiere profesionales capaces no solo de manejar tecnologías avanzadas, sino también de resolver problemas de manera innovadora y crítica. La literatura académica actual presenta una brecha en cuanto al uso específico del ChatGPT como herramienta pedagógica para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico, lo cual motiva esta investigación a cerrar esa brecha y proporcionar evidencia empírica sobre su efectividad. Este estudio busca no solo mejorar el nivel de pensamiento crítico entre los estudiantes del instituto de educación superior de Lima, sino también ofrecer un modelo educativo innovador y adaptable que pueda ser replicado en otras instituciones educativas enfrentando desafíos similares en la educación superior.

El estudio en cuestión está estrechamente alineado con el ODS 4 de las Naciones Unidas, el cual tiene como meta asegurar una educación inclusiva, equitativa y de alta calidad, promoviendo el acceso a oportunidades de aprendizaje continuo para todas las personas. En especial, el fomento del pensamiento crítico entre los estudiantes de informática en Lima es crucial para cumplir con este objetivo. Mejorar estas habilidades no solo prepara a los estudiantes para el mercado laboral tecnológico, sino que también fortalece su capacidad para tomar decisiones informadas y participar activamente en la sociedad. La integración del ChatGPT como herramienta para fomentar el pensamiento crítico representa un avance significativo hacia métodos educativos innovadores y adaptativos, contribuyendo así a la mejora de la calidad educativa y al cumplimiento de los objetivos globales de desarrollo sostenible.

A partir de todo lo anterior, se planteó el siguiente problema general: ¿Cuál es la incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024? Del que se han desprendido los problemas específicos: (I) ¿Cuál es la incidencia del uso ChatGPT en la capacidad sustantiva de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024? (II) ¿Cuál es la incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad lógica de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024? (III) ¿Cuál es la incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad dialéctica de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024? (IV) ¿Cuál es la incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad contextual de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024? (V) ¿Cuál es la incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad pragmática de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024?

Respecto de la justificación teórica, es relevante mencionar que, este estudio aporta a la comprensión del uso del ChatGPT entre los alumnos de una institución de educación superior en Lima. Además, busca entender cómo este uso afecta la promoción del pensamiento crítico en estos individuos. Los hallazgos obtenidos podrían inspirar investigaciones futuras que exploren otras habilidades cognitivas, como la creatividad, la capacidad de investigación y la comunicación. Esto podría proporcionar una comprensión más amplia de la aplicación de esta tecnología en la educación.

En cuanto a la justificación metodológica, las herramientas utilizadas en este estudio son versátiles no solo para investigaciones educativas en una institución

superior en Lima, sino también como recursos adaptables para evaluar aspectos similares en otros entornos, como universidades nacionales o internacionales, con estudiantes y graduados. Es crucial resaltar su flexibilidad, permitiendo ajustes según cada contexto para medir habilidades específicas. Estas herramientas pueden emplearse en su forma original o adaptarse para abordar áreas de interés, asegurando así una evaluación precisa y relevante del pensamiento crítico y el uso de tecnologías como ChatGPT.

La justificación práctica de este estudio se revela con una claridad incontestable, la investigación muestra resultados relevantes que sugieren una revisión exhaustiva de las estrategias pedagógicas en el instituto de educación superior de Lima para fortalecer el pensamiento crítico. La introducción de ChatGPT como herramienta innovadora promueve este desarrollo, transformando la enseñanza y permitiendo adaptaciones ágiles. Estos hallazgos no solo benefician localmente, sino que también tienen aplicabilidad en otras instituciones, contribuyendo al mejoramiento constante de los programas educativos.

Para el presente estudio se planteó el objetivo general: Determinar la incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima-2024. Del que se desprendieron los objetivos específicos: Determinar la incidencia del uso del ChatGPT en la capacidad sustantiva de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024. Determinar la incidencia del uso del ChatGPT en la capacidad lógica de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024. Determinar la incidencia del uso del ChatGPT en la capacidad dialéctica de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024. Determinar la incidencia del uso del ChatGPT en la capacidad contextual de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024. Determinar la incidencia del uso del ChatGPT en la capacidad pragmática de estudiantes de un instituto superior de Lima, 2024.

De la misma manera se planteó la hipótesis general: H_i : Existe incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto superior de Lima-2024. Así como las hipótesis específicas: H_1 : Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad sustantiva de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024. H_2 : Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad lógica de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024. H_3 : Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad dialéctica de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024. H_4 : Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad contextual de

los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024. H5: Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad pragmática de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Este análisis considera previas investigaciones sobre las variables relacionadas con el objeto de estudio, abarcando estudios tanto a nivel global como local, que comprenden:

A nivel internacional, se han llevado a cabo diversas investigaciones, entre las que se encuentra la realizada por Atencio et al. (2023) en Ecuador. Este estudio se enfocó en analizar el potencial de ChatGPT como herramienta para promover el pensamiento crítico en alumnos de educación superior. Se realizó esta investigación cuantitativa de carácter básico con un diseño correlacional. Los hallazgos subrayaron que ChatGPT puede servir como un recurso valioso para el desarrollo integral del individuo, siempre que se emplee de manera ética y moral en la sociedad. En conclusión, se destaca su capacidad innovadora como una herramienta tecnológica capaz de mejorar el pensamiento crítico y analítico de los alumnos de educación universitaria.

Rea (2023), Ecuador, Esta investigación analiza el impacto del sistema ChatGPT en instituciones educativas de Guayaquil, buscando mejorar la eficiencia del rendimiento estudiantil. La metodología es cuantitativa y de diseño correlacional. Los resultados indican una influencia favorable de ChatGPT en la educación superior de Guayaquil, mejorando la comprensión de los estudiantes y aumentando su productividad.

Cenalmor (2023), España, su estudio persigue un objetivo fundamental: brindar una comprensión exhaustiva de la naturaleza y el funcionamiento de Chat GPT, dado su papel relevante en el panorama actual. A través de una metodología cuantitativa diseño correlacional. Los resultados obtenidos revelan los posibles beneficios como los desafíos inherentes a la integración de Chat GPT en la enseñanza. Finalmente, con base en estos resultados, se concluye la relevancia de abordar de manera reflexiva y cautelosa la adopción de esta tecnología en el entorno educativo, reconociendo su potencial transformador, pero también las consideraciones éticas y pedagógicas que requiere su implementación efectiva.

En el estudio llevado a cabo por Parreño (2023) en Ecuador, se buscó desarrollar un programa metodológico basado en IA con el propósito de potenciar el pensamiento crítico en estudiantes de primer año de bachillerato. Este estudio, de

naturaleza básica y con un enfoque cuantitativo, utilizó un diseño no experimental y trabajó con una muestra de 103 participantes. Los resultados mostraron una mejora en las habilidades de pensamiento crítico entre los participantes. Se concluyó que la influencia de la IA en el fomento del pensamiento crítico en estos alumnos es moderada, con un incremento del 37,90%. La evaluación por parte de expertos subrayó la relevancia del programa metodológico propuesto, que recibió un Coeficiente de Validez de Contenido de 0,880, considerado adecuado.

En la investigación llevada a cabo por Aguirre (2021) en Ecuador, el objetivo principal fue analizar la conexión entre la implementación de estrategias didácticas y el fomento del pensamiento crítico en alumnos de bachillerato. Se empleó una metodología cuantitativa no experimental con un diseño correlacional. Los datos fueron recolectados a través de encuestas y cuestionarios adaptados a las dimensiones establecidas por Anijovich y Facione. La muestra consistió en 41 estudiantes seleccionados mediante un muestreo no probabilístico. Los resultados mostraron una relación positiva significativa entre las dos variables, con un coeficiente de correlación de 0.661, subrayando la relevancia de las estrategias didácticas para promover el pensamiento crítico entre los estudiantes.

Daza (2021), Ecuador, el propósito primordial de esta investigación radicó en la potenciación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios mediante la implementación de un programa formativo inspirado en el enfoque metacognitivo propuesto por John Flavell. Para ello, se condujo un estudio cuantitativo de naturaleza correlacional. Se diseñó una propuesta de intervención fundamentada en los principios metacognitivos de Flavell, que comprendió diez sesiones cuidadosamente elaboradas y validadas por expertos en la materia. El proceso de validación incluyó una rigurosa revisión y aprobación por parte de especialistas en el campo. Como resultado de este esfuerzo, se desarrolló un programa de diez sesiones con un enfoque metacognitivo y una metodología participativa, cuyo objetivo fue propiciar la mejora del pensamiento crítico entre los universitarios.

A nivel nacional, la investigación realizada por Oros (2024) en Lima se centró en examinar el impacto de la integración de ChatGPT en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Se empleó un diseño de investigación no experimental con un enfoque transversal y correlacional, aplicando métodos cuantitativos. La muestra estuvo compuesta por 184 estudiantes. Los resultados revelaron una relación positiva y relevante ($p < 0.05$) entre varias dimensiones del uso

de ChatGPT (como la generación de respuestas confiables, su empleo como fuente de respuestas y la confiabilidad de las respuestas) y las calificaciones obtenidas por los alumnos, lo que sugiere que el uso adecuado de ChatGPT tiene un impacto considerable en la optimización del desempeño académico. La investigación destacó la importancia de establecer directrices éticas para la implementación de chatbots de IA en el entorno universitario.

Parreño et al. (2021), Lima, tienen como objetivo principal describir los aspectos esenciales de la IA como una herramienta innovadora para fomentar el pensamiento crítico de los estudiantes en entornos educativos. De metodología cualitativa, enfoque descriptivo no experimental, que combina métodos teóricos y empíricos. Los hallazgos resaltan que la integración de la IA en el ámbito educativo en línea ofrece diversas oportunidades para mejorar las metodologías de enseñanza y fomentar el pensamiento crítico. Entre los beneficios identificados se incluyen el acceso a información, el desarrollo de habilidades analíticas, la facilitación del debate, la automatización de tareas repetitivas y el estímulo del desarrollo de habilidades esenciales. En conclusión, la IA se posiciona como una herramienta prometedora para impulsar el pensamiento crítico del alumnado.

Cueva (2023), realizó un estudio en Lima centrado en evaluar el impacto de la integración de ChatGPT en el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería de sistemas en una universidad ubicada al norte de Lima durante el año 2023. Se empleó un enfoque metodológico cuantitativo de tipo transversal-correlacional, utilizando una muestra de 184 alumnos. Los resultados indicaron una conexión positiva y significativa entre el uso de ChatGPT y las calificaciones académicas de los alumnos ($p < 0.05$), indicando que su uso adecuado contribuye a una notable mejora en el rendimiento académico. La investigación concluyó destacando la urgente necesidad de establecer directrices éticas estrictas para la implementación de chatbots de IA en el ámbito universitario, enfatizando la importancia de considerar tanto los beneficios como las implicaciones éticas y sociales asociadas con la integración de estas tecnologías en el ámbito educativo.

López (2021), Lima, el estudio se centra en la indagación de las aportaciones dirigidas al estímulo del pensamiento crítico en el contexto universitario. Para alcanzar dicho propósito, se ha empleado un enfoque metodológico cuantitativo, específicamente un diseño correlacional. Los hallazgos de esta investigación han arrojado un análisis exhaustivo de 25 documentos científicos pertinentes al tema en

cuestión. Como conclusión, se subraya la urgente necesidad de fomentar el pensamiento crítico dentro del contexto de la educación superior, reconociéndolo como una competencia esencial para afrontar los desafíos inherentes a un mundo progresivamente globalizado.

Flores y Neyra (2021) en Lima, el propósito primordial subyacente en el estudio residía en la evaluación del discernimiento crítico entre la comunidad estudiantil universitaria. Para ello, se optó por una metodología cuantitativa y correlacional de naturaleza transversal, contando con la participación de un total de 124 individuos. Los resultados indicaron que la mayoría de los estudiantes demostraron un discernimiento crítico situado mayormente en los estratos elevado y medio. Esta constatación subraya la imperante necesidad de que los educadores perpetúen el estímulo al desenvolvimiento del pensamiento crítico, haciendo uso de herramientas pedagógicas tales como el ensayo y el análisis. En última instancia, el estudio concluye que la promoción y el cultivo del pensamiento crítico entre los universitarios conlleva una contribución sustancial al desarrollo de competencias cognitivas y de reflexión crítica, esenciales para su formación integral.

Con el propósito de sentar las bases fundamentales que faciliten la contextualización y cimenten el avance de las fases posteriores de este estudio, resulta imperativo delinear con precisión el ámbito que se otorgará a ciertas definiciones fundamentales, elaboradas a partir de los aportes ofrecidos por expertos en el campo. En este sentido, procederemos conforme se detalla a continuación respecto de la primera variable:

El conectivismo, articulado por George Siemens y Stephen Downes, enfatiza la relevancia de las redes y conexiones en el proceso educativo. Siemens (2005) argumenta que el conocimiento no se encuentra solo en la mente individual, sino que se dispersa a través de una red de conexiones. El acto de aprender, por ende, se traduce en la capacidad de enlazar nodos de información y de navegar y aprovechar estas interconexiones. Downes (2010) complementa esta visión, destacando que, en la era digital, la habilidad para establecer vínculos entre diversos campos de información, ideas y conceptos resulta fundamental para un aprendizaje eficaz. Esta teoría conectivista proporciona un marco teórico adecuado para comprender el uso de ChatGPT en la educación y la gestión del conocimiento.

El conectivismo, según Siemens (2005), es una teoría educativa que afirma que el aprendizaje ocurre a través de conexiones en redes complejas. En este

enfoque, el conocimiento no reside únicamente en la mente del individuo, sino que se distribuye y se construye en entornos digitales y sociales. Los estudiantes adquieren habilidades para participar en comunidades de aprendizaje en línea, donde acceden a una variedad de fuentes de información, colaboran con otros y crean nuevo conocimiento mediante la navegación y la interacción con estas redes. El autor señala que la adquisición de conocimiento y habilidades se caracteriza por la interconexión de nodos especializados o fuentes de información. En este contexto, ChatGPT se puede considerar un nodo significativo dentro de una red de aprendizaje, facilitando el acceso a información y mejorando las capacidades de procesamiento y análisis del usuario.

Es crucial enfatizar que la definición de la inteligencia artificial (IA) no es estática, ya que está intrínsecamente vinculada al progreso tecnológico, el cual ampliará sus capacidades conforme se descubran nuevas funcionalidades y usos. Sin embargo, la IA se define principalmente como un sistema fundamentado en la superposición de algoritmos, que facilita la interpretación, el análisis y la predicción a través del almacenamiento de datos y el aprendizaje automático (Hasan, 2022), con una notable capacidad de pensamiento, absorción de conocimientos y toma de decisiones equiparable a la humana (Murillo & A-Muñoz, 2023).

El ChatGPT se erige como un instrumento de vanguardia en el ámbito de la IA, cimentado en el paradigma de los chatbots. Su capacidad reside en la generación de información mediante la interacción activa y el continuo proceso de aprendizaje automatizado. Esta innovación, gestada por Open AI en noviembre de 2022, presenta en la actualidad cuatro iteraciones accesibles al público de forma gratuita. De esta manera, se materializa como un sofisticado chatbot que opera en el dominio del lenguaje natural. (Alshurafat, 2023)

El uso de ChatGPT se refiere a la interacción y aplicación de este modelo lingüístico en una variedad de ámbitos, que incluyen desde la asistencia en la redacción y la creación de contenido, hasta la tutoría educativa y el respaldo en el proceso de hacer elección. Esta forma de inteligencia artificial emplea avanzadas técnicas de análisis del lenguaje natural (NLP) para interpretar y producir texto coherente y relevante en diferentes contextos (OpenAI, 2023). La utilización de esta herramienta promueve el fomento del pensamiento crítico al permitir la evaluación de la veracidad de las respuestas y los datos proporcionados por el sistema (Ortiz, 2023).

El uso de ChatGPT emerge como un recurso fundamental en el contexto contemporáneo, promoviendo un acceso democratizado al conocimiento y potenciando la productividad en diversas esferas. En primer lugar, según Esnaola. (2023), este sistema de inteligencia artificial ofrece un acceso inmediato a información veraz y actualizada, lo que permite a los usuarios abordar de manera eficiente tareas complejas y resolver problemas en tiempo real. Asimismo, Del Rosario (2023) señala que el ChatGPT facilita experiencias de aprendizaje personalizadas al adaptarse a las necesidades individuales de los usuarios, promoviendo así un aprendizaje más efectivo y significativo.

En el ámbito laboral, Ortiz (2023) subrayan que la implementación de ChatGPT mejora los procesos empresariales al automatizar tareas rutinarias, lo que permite liberar tiempo para actividades que aportan mayor valor. Por su parte, García (2023) resalta que ChatGPT favorece la colaboración y el intercambio de conocimientos al facilitar la comunicación efectiva entre personas y sistemas de inteligencia artificial, creando un entorno favorable para la innovación y el crecimiento profesional.

Entre las características más destacadas del asistente virtual ChatGPT se encuentran la fluidez, flexibilidad y originalidad, según OpenAI (2023). Estas dimensiones constituyen las variables principales consideradas en la presente investigación.

La primera dimensión para evaluar es la Fluidez, entendida como la habilidad para generar de manera ágil una amplia variedad de ideas y soluciones a problemas (Santaella, 2006). Esta habilidad se interpreta como la capacidad para ofrecer ideas innovadoras (Gervilla, 2018). Groyecka et al. (2020) la define como la facilidad para producir respuestas a un estímulo, siendo su evaluación basada en la rapidez y cantidad de respuestas generadas (Klimenko, 2017). Es crucial que, aunque se generen secuencias de palabras, estas sean completamente comprensibles (Bernal et al., 2017).

La fluidez en el uso de ChatGPT es esencial para una interacción eficiente con el sistema. Según Santaella (2006), una alta fluidez permite generar respuestas rápidamente y en gran cantidad, facilitando una comunicación ágil y efectiva. Esta capacidad es vital en contextos que requieren respuestas inmediatas y precisas, como en entornos educativos o empresariales.

La segunda dimensión es la Flexibilidad, que se define como la capacidad para ajustar, revisar y modificar objetivos o situaciones iniciales (Santaella, 2006). Además, implica abordar problemas desde diferentes perspectivas y generar soluciones creativas relacionadas con el tema, lo que se traduce en la capacidad para tomar iniciativas espontáneas y evitar respuestas convencionales (Arriaga, 2006). La flexibilidad se manifiesta en la versatilidad del modelo para manejar diversas consultas y situaciones, requiriendo adaptarse a diferentes contextos (Torrance, 1974).

La flexibilidad del ChatGPT también desempeña un papel crucial en su utilidad y adaptabilidad a diferentes situaciones y necesidades. Como señalan Diaz (2002), la capacidad de cambiar de tema, ajustar el tono del lenguaje y adaptarse a las preferencias del usuario mejora la experiencia de interacción y permite abordar una amplia variedad de consultas y problemas. Esta flexibilidad es fundamental para garantizar una comunicación efectiva y satisfactoria entre el usuario y el sistema.

La última dimensión abordada es la Originalidad, la cual se manifiesta en la generación de ideas innovadoras que desafían los paradigmas establecidos y los modelos convencionales, buscando así soluciones nuevas para problemáticas cotidianas (Santaella, 2006). Según Amabile (1996), la originalidad se define como la capacidad de producir respuestas únicas y poco comunes, siendo un indicador clave de la creatividad del sistema. Asimismo, Sternberg (1999) sugiere que la originalidad se mide por la presencia de respuestas innovadoras y poco convencionales, lo que evidencia la capacidad del sistema para generar soluciones novedosas y disruptivas.

La originalidad en las respuestas generadas por el ChatGPT contribuye a su valor como herramienta de apoyo y generación de ideas. De acuerdo con Cárdenas (2019), la capacidad del sistema para ofrecer respuestas únicas y novedosas fomenta la creatividad y la innovación en diferentes contextos. Esta originalidad permite al ChatGPT ofrecer soluciones creativas a problemas y desafíos, agregando valor en los ámbitos educativo y empresarial.

Respecto de la segunda variable de la investigación actual, esta se encuentra enraizada en diversas teorías cognitivistas que exploran su naturaleza y desarrollo. Desde la perspectiva del cognitivismo, diversos autores han delineado enfoques que subrayan la relevancia del pensamiento crítico en el proceso de creación del conocimiento. Piaget (1970), en su teoría del desarrollo cognitivo, destaca la capacidad del individuo para asimilar y acomodar nuevas experiencias, lo que implica

la necesidad de reflexión y evaluación para adaptarse al entorno. El pensamiento crítico es un proceso esencialmente social, desarrollado a través de la interacción cultural y el lenguaje, que permite a los individuos no solo comprender su entorno, sino también cuestionar y transformar su realidad. Este enfoque se alinea con la teoría del cognitivismo, la cual sostiene que los procesos mentales superiores son moldeados y mediados por las herramientas culturales y sociales a disposición del individuo (Vigotsky, 1978)

Bruner (1996), a través de su teoría del constructivismo, resalta el papel activo del individuo en la construcción de significados, enfocándose en la importancia de la estructuración y reestructuración del conocimiento mediante procesos de reflexión crítica. Estas perspectivas cognitivistas ofrecen un marco teórico sólido para comprender el desarrollo y la manifestación del pensamiento crítico, destacando su papel fundamental en la adquisición y aplicación del conocimiento.

El pensamiento crítico, constituye la habilidad de abordar de forma reflexiva y fundamentada la información y los argumentos presentados, facilitando la decisión fundamentada y solución eficaz de problemas (Villarini, 1988). Esta facultad, enriquecida por habilidades como la comprensión, el análisis, la deducción, la clarificación y el autocontrol, trasciende el mero acto de memorizar datos para adentrarse en un enfoque metacognitivo que promueve el cuestionamiento de suposiciones, la identificación de sesgos y la resolución creativa de dilemas (Ennis, 1987). No obstante, su relevancia no se circunscribe únicamente al ámbito cognitivo, sino que también se extiende hacia la esfera ética y moral, según apunta Facione (1990). Paul et al. (2006), por su parte, subrayan la importancia de enseñar el pensamiento crítico como un proceso sistemático y transferible a múltiples dominios del saber, delineando así su esencialidad en el panorama educativo contemporáneo.

La definición de pensamiento crítico propuesta por Villarini (1992) se adopta en esta investigación debido a su enfoque integral que incluye tanto la evaluación de argumentos como la capacidad de razonamiento lógico, aspectos cruciales para el examen e interpretación de datos en el contexto del estudio. El autor propone una estructura que abarca diversas habilidades esenciales para el razonamiento reflexivo. Además, identifica cinco elementos del pensamiento crítico, las cuales forman parte de las dimensiones del presente estudio: sustantiva, dialéctica, lógica, contextual y pragmática.

El pensamiento crítico se establece como un componente esencial en diversos ámbitos del conocimiento, desempeñando un rol trascendental en la resolución de inconvenientes, en la elección de alternativas informadas y la interpretación de la información disponible. Ennis (1987) destaca su importancia al considerarlo como el proceso intelectual que busca evaluar, analizar y cuestionar de manera sistemática la veracidad y relevancia de la información. Paul et al. (2006) señalan que implica la habilidad de identificar y evitar sesgos cognitivos, permitiendo así una comprensión más profunda y objetiva de los fenómenos. Además, Bailin (2002) subraya que su desarrollo conlleva a una mayor autonomía intelectual y capacidad para generar soluciones creativas ante desafíos complejos. Asimismo, Halpern (1998) destaca su papel en la mejora del juicio y la toma de decisiones éticas. En conjunto, estas perspectivas evidencian la relevancia del pensamiento crítico como una variable crucial en la obtención de conocimiento, el avance personal y profesional.

La primera dimensión del pensamiento crítico es la capacidad sustantiva, la cual implica la precisión y relevancia del pensamiento crítico (Villarini, 1991). En palabras de Facione (1990), es esencial que el pensamiento crítico se base en información precisa y fidedigna. Además, Lipman (2003) sostiene que la dimensión sustantiva está vinculada con la habilidad de comprender y explicar el contenido de manera precisa y detallada. Por otro lado, Bailin (2002) destacan que el pensamiento crítico sustantivo implica una comprensión profunda y significativa de los conceptos y temas tratados.

Como señala Paul et al. (2006), la dimensión sustantiva del pensamiento crítico es esencial para evaluar la relevancia y la veracidad de la información, garantizando una comprensión profunda de los temas en cuestión. Además, Villarini (1991) resalta que este elemento subraya la importancia de considerar la validez y la relevancia de los datos en el procedimiento de evaluación crítica. Por otro lado, Bailin (2002) destacan que la dimensión sustantiva del pensamiento crítico permite una evaluación más rigurosa y completa de los argumentos y las ideas presentadas.

La segunda dimensión es la capacidad dialéctica, implica la habilidad para debatir de manera constructiva (Villarini, 1991). Según Ennis (1987), esta dimensión implica la capacidad para evaluar argumentos desde múltiples puntos de vista. Además, Brookfield (2012) destaca que la dialéctica fomenta la apertura a nuevas ideas y la disposición para la conversación y el intercambio de puntos de vista. Por

último, Paul et al. (2006) enfatizan que la dialéctica promueve la tolerancia y el respeto hacia las opiniones divergentes.

Esta dimensión es fundamental para cultivar una mentalidad abierta y receptiva, que promueva la exploración de diversas ideas y enfoques (Lipman, 2003). Villarini (1991) sostiene que la dimensión dialéctica del pensamiento crítico permite el intercambio de perspectivas y la confrontación de ideas, enriqueciendo así el proceso de análisis y reflexión. Además, Brookfield (2012) señala que esta dimensión facilita el desarrollo de habilidades de comunicación efectiva y el fortalecimiento del pensamiento crítico a través del diálogo y la interacción con otros.

La tercera dimensión es la capacidad lógica, la cual afirma que la lógica es fundamental para desarrollar un pensamiento crítico riguroso (Villarini, 1991). Según Walton (2013), la dimensión lógica implica la capacidad para identificar y evitar errores de razonamiento. Además, Montoya (2007) destaca que el pensamiento crítico lógico se basa en argumentos válidos y bien fundamentados. Por otro lado, Moore y Parker (2012) subrayan que la lógica permite analizar y evaluar la coherencia de los argumentos presentados.

La importancia de la dimensión lógica radica en que se centra en la aplicación de principios lógicos y el reconocimiento de falacias en el razonamiento (Ennis, 1987). Villarini (1991) enfatiza que esta dimensión promueve la precisión y la consistencia en el examen de datos y la creación de argumentos sólidos. Además, Fisher (2001) destaca que esta dimensión proporciona un marco estructurado para valorar la precisión y la consistencia de las conclusiones derivadas del proceso de pensamiento crítico.

La cuarta dimensión es la capacidad contextual, la cual implica situar el análisis dentro de un marco cultural, social y político específico. Villarini (1991) señala que la comprensión del contexto es crucial para interpretar la información de manera adecuada. Según Fisher (2001), la dimensión contextual del pensamiento crítico implica considerar cómo factores como la cultura y el contexto social influyen en la interpretación de la información. Además, Moore y Parker (2012) destacan que la dimensión contextual permite analizar las implicaciones de la información en diferentes contextos. Por último, Lipman (2003) subraya que el pensamiento crítico contextual promueve la conciencia cultural y la sensibilidad hacia las diferencias contextuales.

Su importancia radica en que permite una comprensión más completa y precisa de la información, al reconocer cómo los contextos influyen en la interpretación y significado de los datos (Montoya, 2007). Villarini (1993) destaca que facilita la identificación de sesgos y prejuicios implícitos en el análisis, promoviendo así una evaluación más objetiva y equilibrada de los temas. Además, Moore y Parker (2012) señalan que esta dimensión ayuda a los individuos a considerar las implicaciones y repercusiones de sus conclusiones en diferentes contextos, fomentando una toma de decisiones informada y responsable.

Por último, la quinta dimensión es la capacidad Pragmática, la cual implica utilizar el razonamiento para abordar situaciones reales (Villarini, 1991). Según Montoya (2007), la dimensión pragmática implica la capacidad para tomar decisiones informadas basadas en un análisis crítico de la información disponible. Además, Lipman (2003) destaca que el pensamiento crítico pragmático se refleja en la capacidad para identificar soluciones efectivas a problemas cotidianos. Por último, Paul et al. (2006) subrayan que la pragmática del pensamiento crítico implica la aplicación efectiva de métodos para resolver problemas en diferentes contextos de la vida diaria.

Walton (2013) sostiene que esta dimensión es fundamental para transformar el pensamiento crítico en acción, permitiendo a los individuos aplicar sus habilidades analíticas y evaluativas para enfrentar desafíos reales. Villarini (1993) subraya que esta dimensión potencia la relevancia y utilidad de las habilidades adquiridas, facilitando su aplicación en contextos prácticos y específicos. Asimismo, Facione (1990) indica que esta dimensión promueve la autonomía y la capacidad de adaptación, proporcionando a las personas las herramientas necesarias para abordar los retos del mundo real con confianza y eficacia.

II. METODOLOGÍA

El enfoque implementado en el presente estudio es de índole cuantitativa, destacándose por la utilización de datos numéricos y análisis estadísticos para investigar la hipótesis y descubrir patrones de comportamiento, lo que facilita la validación de teorías científicas establecidas (Hernández et al., 2014). La investigación es de tipo básica, dado que, conforme a Díaz (2007), el propósito de tales estudios radica en expandir el conocimiento acerca de las variables analizadas. Adicionalmente, el estudio se diseñó como no experimental, permitiendo el examen de eventos en su ambiente original sin manipular variables para evaluar su influencia en otras (Mousalli-Kayat, 2015). Respecto a la temporalidad de este estudio, decimos que es de tipo transversal, lo que significa que se recopilan datos en un único instante para captar una instantánea de un fenómeno o población específica (Sarango et al., 2024).

Este estudio se enmarcó en el nivel correlacional, ya que se propuso esclarecer la conexión de causa y efecto entre los fenómenos mediante el empleo de métodos y técnicas diseñados para recolectar y analizar datos, identificando patrones y relaciones entre las variables (Arias, 2012). Asimismo, Sánchez (2015) sostiene que estos estudios se centran en establecer relaciones causales entre dos variables, con el objetivo de explicar las razones subyacentes a los fenómenos observados.

Definición Uso de ChatGPT: Hace referencia a la interacción y aplicación de este modelo de lenguaje en diversas áreas, incluyendo la asistencia en redacción, la generación de contenido, la tutoría educativa y el respaldo en el proceso de toma de decisiones; esta inteligencia artificial emplea avanzadas técnicas de análisis del lenguaje natural (NLP) para entender, producir texto coherente y relevante en variados contextos (OpenAI, 2023). La definición operativa de la variable se materializa mediante un cuestionario compuesto por 18 ítems, los cuales están organizados en diferentes dimensiones. Específicamente, la fluidez se evalúa a través de 8 ítems, la flexibilidad mediante 7 ítems, y la originalidad por medio de 3 ítems. La valoración de estas dimensiones se lleva a cabo haciendo uso de una escala tipo Likert que cuenta con cinco niveles de respuesta: 1 = nunca; 2 = muy pocas veces; 3 = algunas veces; 4 = casi siempre; 5 = siempre. (Ver anexo 2)

Definición de Pensamiento Crítico: Capacidad de analizar y evaluar de manera

reflexiva y razonada la información y los argumentos presentados, permitiendo tomar decisiones informadas y solucionar problemas de manera eficaz (Villarini, 1991). La definición operativa de la variable se materializa mediante un cuestionario compuesto por 18 ítems, los cuales están organizados en diferentes dimensiones. Específicamente, sustantiva se evalúa a través de 4 ítems, la dialéctica mediante 4 ítems, la lógica se evalúa a través de 3 ítems, la contextual evaluada por 3 ítems y la pragmática evaluada por 4 ítems. La valoración de estas dimensiones se lleva a cabo haciendo uso de la escala tipo Likert que cuenta con cinco niveles de respuesta: 1 = nunca; 2 = muy pocas veces; 3 = algunas veces; 4 = casi siempre; 5 = siempre. (Ver anexo 2)

La población es el conjunto total de entidades que comparten características homogéneas respecto al objeto de estudio, denominadas unidades de análisis, siendo factores clave para su delimitación la temporalidad y la ubicación geográfica (Hernández et al., 2014). En este estudio, la población está compuesta por 160 estudiantes de la carrera de Computación e Informática de un instituto de educación superior en Lima durante el año 2024. La selección de la muestra corresponde a un segmento específico dentro del total de la población que satisfacen ciertos estándares previamente establecidos (Arias et al., 2016). La muestra de este estudio consiste en 120 individuos, elegidos mediante un método no probabilístico por conveniencia. Este enfoque de muestreo se caracteriza por seleccionar participantes que son accesibles y fáciles de reclutar para el investigador (Hernández et al., 2014).

El objeto de estudio se enfoca en los alumnos del programa de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior de Lima durante el año 2024. Los criterios de inclusión incluyen a aquellos alumnos que estén matriculados en dicha carrera durante el año 2024, que utilicen el asistente virtual ChatGPT y que acepten participar en la encuesta. Por otro lado, los criterios de exclusión abarcan a los estudiantes que no formen parte del programa de Computación e Informática del instituto en 2024, que no utilicen el asistente virtual ChatGPT en sus actividades académicas, y aquellos que no den su consentimiento para participar en la encuesta.

La metodología empleada abarca una diversidad de instrumentos conceptuales que se aplican en el contexto de un estudio cuantitativo. La peculiaridad de estos recursos radica en su capacidad para generalizar los resultados a toda la población mediante muestras representativas, las cuales son sometidas a un análisis

estadístico exhaustivo (Saiz, 2017). En este estudio se empleó el método de encuesta, que, conforme a López y Pérez (2011), mencionan que se trata de un método que utiliza procedimientos de investigación estandarizados para reunir y analizar datos de un conjunto específico, con el propósito de investigar, describir, prever y/o clarificar ciertos aspectos.

El instrumento elegido para el estudio fue el cuestionario, adaptado de manera efectiva a la técnica utilizada. Para su diseño, se integraron dos cuestionarios validados en investigaciones previas realizadas por los autores Oros Lobaton, Diocesana Eliana (2024) e Hilares Veliz Miriam Janet (2022). López y Pérez (2011) describen el cuestionario como un conjunto de interrogantes acerca de hechos y temas pertinentes para el estudio, los cuales son contestados por los participantes. Para asegurarse de que el instrumento fuera válido, fue evaluado por tres expertos. Según Ventura (2017), con relación a los instrumentos, es fundamental documentar la confiabilidad y validez de estos, dado que estas evaluaciones indican su exactitud y robustez, aspectos cruciales para derivar conclusiones coherentes en la investigación. Esto garantizó que cumpliera con estándares de claridad, comprensión y relevancia necesarios. Los ítems incluidos abordaron adecuadamente las diferentes dimensiones e indicadores de las variables, asegurando la cantidad y calidad necesarias para la investigación.

Tabla 1 : Validez de contenidos de los instrumentos por juicio de expertos

N°	Grado Académico	Nombres y Apellidos	Dictamen	
			Uso de ChatGPT	Pensamiento crítico
1	Dra.	Juana Bobadilla cornelio	Aplicable	Aplicable
2	Mgter.	Adrian Zegarra Yza	Aplicable	Aplicable
3	Dr.	Yolvi Ocaña- Fernández	Aplicable	Aplicable

Nota: Adaptado por el investigador

Para garantizar la fiabilidad del instrumento de investigación, se realizó una prueba piloto en la que se aplicó el cuestionario a un grupo de individuos con características semejantes a las de la población objetivo del estudio. Esta etapa preliminar fue esencial para verificar si los participantes comprendían el instrumento

correctamente y si las preguntas estaban formuladas de manera clara y adecuada. Adicionalmente, se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach como una medida estadística para evaluar la consistencia interna del instrumento, asegurando así que los ítems del cuestionario proporcionaran resultados coherentes y fiables. En este sentido, Ñaupas (2018) sostiene que la confiabilidad de un instrumento radica en su capacidad para evaluar la coherencia interna de las preguntas y su efectividad operativa, produciendo resultados consistentes y uniformes a lo largo del tiempo.

Tabla 2: Nivel de confiabilidad de las variables

Variables	Nº de elementos	Alfa Cronbach
Uso de ChatGPT	18	0.911
Pensamiento crítico	18	0.930

En la Tabla 2 se pueden observar los coeficientes de confiabilidad de los dos instrumentos utilizados en el estudio. El cuestionario sobre el uso de ChatGPT, que consta de 18 ítems, muestra un coeficiente de confiabilidad de 0.911. Por otro lado, el instrumento diseñado para evaluar el pensamiento crítico, también con 18 preguntas, presenta un coeficiente de 0.930. Ambos valores indican un alto nivel de confiabilidad en los instrumentos, lo que sugiere que su aplicación en el estudio es fiable y adecuada para obtener resultados consistentes.

Se empleó el software estadístico IBM SPSS STATISTICS como herramienta primordial para el procesamiento de los datos reunidos, seguido de un análisis descriptivo que se materializó mediante la presentación de tablas de frecuencias.

La ejecución de esta investigación se adhirió estrictamente a los preceptos éticos institucionales, conforme a las directrices establecidas por la Universidad César Vallejo, tal como lo estipula la Directiva del Vicerrectorado de Investigación N°081-2024-VI-UCV. Cabe resaltar que la información recabada a través de los cuestionarios se salvaguardó bajo un celoso régimen de confidencialidad y anonimato. Adicionalmente, se garantizó la obtención del consentimiento informado por parte de la institución, asegurando que los datos fueran empleados exclusivamente para propósitos académicos.

III. RESULTADOS

3.1. Confiabilidad de variables (prueba piloto)

Tabla 3: Confiabilidad variable uso de ChatGPT

Alfa de Cronbach	N de elementos
.911	18

Tabla 4: Confiabilidad variable pensamiento crítico

Alfa de Cronbach	N de elementos
.930	18

3.2. Análisis descriptivo de las variables

Tabla de frecuencias: Niveles de Uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de un instituto superior de Lima, 2024

Tabla 5: Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable Uso de ChatGPT

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel bajo	38	31.7	31.7	31.7
	Nivel medio	46	38.3	38.3	70.0
	Nivel alto	36	30.0	30.0	100.0
	Total	120	100.0	100.0	

Nota: Realizado por el investigador utilizando el SPSS

En la tabla 3, Este cuadro resume cómo los usuarios distribuyen su uso de ChatGPT en diferentes niveles de frecuencia, proporcionando una visión clara y detallada del comportamiento de los usuarios en relación con la plataforma. Se observa la frecuencia de la variable Uso de ChatGPT, un 38.3% de los participantes

encuestados han considerado que la variable se encuentra en un nivel medio, el 30% como alto y el 31.7% como bajo.

Tabla 6: Niveles de dimensiones de Uso de ChatGPT

	Fluidez	Flexibilidad	Originalidad
Bajo	34.2%	34.2%	41.7%
Medio	39.2%	39.2%	36.7%
Alto	26.7%	26.7%	21.7%
Total	100.0%	100.0%	100.0%

El esquema revela que los usuarios de ChatGPT exhiben variaciones significativas en los niveles de fluidez, flexibilidad y originalidad en sus interacciones. En cuanto a la fluidez y la flexibilidad, la mayoría muestra un nivel medio, con una notable proporción de usuarios en niveles bajos. En contraste, la originalidad es menos común, con la mayoría de las interacciones tendiendo hacia respuestas convencionales en lugar de innovadoras. Estos hallazgos subrayan la importancia de diseñar intervenciones que promuevan una mayor creatividad y adaptabilidad en el uso de la IA para optimizar su utilidad en diversos ámbitos académicos y profesionales.

Tabla 7: Distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable pensamiento crítico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nivel bajo	40	33.3	33.3	33.3
	Nivel medio	44	36.7	36.7	70.0
	Nivel alto	36	30.0	30.0	100.0
	Total	120	100.0	100.0	

Nota: Realizado por el investigador utilizando el SPSS

La tabla muestra la distribución de la frecuencia y porcentaje de la variable "Pensamiento crítico" en tres niveles: bajo, medio y alto. De los 120 casos estudiados, el 33.3% de los individuos exhiben un nivel bajo de pensamiento crítico, mientras que

el 36.7% muestran un nivel medio y el 30.0% un nivel alto. Estos datos indican una distribución relativamente equitativa entre los niveles medio y bajo, con una menor proporción de individuos alcanzando un nivel alto de pensamiento crítico. Este análisis subraya la importancia de desarrollar estrategias educativas y de formación que fomenten habilidades críticas más profundas y sistemáticas entre los estudiantes y profesionales.

Tabla 8: Niveles de dimensiones de pensamiento crítico

	Sustantiva	Dialéctica	Lógica	Contextual	Pragmática
Bajo	30%	30.8%	30%	38.3%	37.5%
Medio	48.3%	43.3%	48.3%	31.7%	37.5%
Alto	21.7%	25.8%	21.7%	30%	25%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Estas dimensiones presentadas: Sustantiva, Dialéctica, Lógica, Contextual y Pragmática, son fundamentales para evaluar la profundidad y efectividad del pensamiento crítico en distintos contextos. Los datos revelan que las dimensiones de Sustantiva y Dialéctica muestran una distribución significativa hacia niveles medios, con un 48.3% y 43.3% respectivamente, mientras que la dimensión de Lógica presenta un patrón similar con un 48.3% en nivel medio. Por otro lado, las dimensiones de Contextual y Pragmática muestran una distribución más dispersa entre los niveles medio y bajo, con un 38.3% y 37.5% respectivamente en nivel bajo para la dimensión Contextual, y un 37.5% en nivel bajo para la dimensión Pragmática. Estos hallazgos sugieren áreas específicas donde los individuos podrían beneficiarse de intervenciones educativas enfocadas en fortalecer el razonamiento lógico, la comprensión del contexto y la aplicación práctica del pensamiento crítico, con el objetivo de mejorar la capacidad analítica y la toma de decisiones informadas en entornos académicos y profesionales.

3.3. Prueba de normalidad

Tabla 9: Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Uso de ChatGPT	0.289	120	0.000
D1 - Fluidez	0.309	120	0.000
D2 - Flexibilidad	0.314	120	0.000
D3 - Originalidad	0.294	120	0.000
Pensamiento crítico	0.370	120	0.000
D1 - Sustantiva	0.286	120	0.000
D2 - Dialéctica	0.350	120	0.000
D3 - Lógica	0.331	120	0.000
D4 - Contextual	0.329	120	0.000
D5 - Pragmática	0.356	120	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

El análisis de normalidad, realizado utilizando el estadístico Kolmogorov-Smirnov, muestra que las distribuciones de los datos no siguen una distribución normal, dado que todos los valores p son inferiores a 0.05. Este hallazgo indica que los datos no satisfacen el supuesto de normalidad, lo que resulta ser el aspecto más significativo del análisis. La importancia de este resultado radica en que implica que no se puede asumir que las variables analizadas presentan una distribución normal. Esto afecta la validez de ciertas pruebas estadísticas paramétricas que requieren dicha normalidad. Por lo tanto, en los análisis futuros se recurrirá a técnicas estadísticas no paramétricas, como el coeficiente de correlación de Spearman, que resulta idóneo para evaluar las relaciones entre variables y dimensiones cuando los datos no se distribuyen de manera normal.

3.4. Resultados de prueba de hipótesis

Resultados de la hipótesis general

H₀ No existe incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto superior de Lima-2024

H₁ Existe incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto superior de Lima-2024

Tabla 10: Correlación entre el uso de ChatGPT y pensamiento critico

			Uso de ChatGPT	Pensamiento Crítico
Rho de Spearman	Uso de ChatGPT	Coefficiente de correlación	1.000	.665**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	120	120
	Pensamiento Crítico	Coefficiente de correlación	.665**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	120	120

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

Los resultados relacionados con la hipótesis general acerca del impacto del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de los estudiantes de un instituto de educación superior en Lima durante el año 2024 están detallados en la tabla que muestra la correlación entre estas variables. Utilizando el coeficiente de correlación de Spearman (rho), se evidencia una correlación positiva y significativa, con un valor de rho = 0.665 y un nivel de significancia $p < 0.001$, entre la utilización de ChatGPT y el desarrollo del pensamiento crítico.

El análisis revela una correlación significativa que permite rechazar la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación directa y significativa entre el uso de ChatGPT y el pensamiento crítico en los estudiantes del Instituto Superior de Lima en 2024. Esto indica que a medida que los estudiantes usan más ChatGPT, también mejoran sus habilidades de pensamiento crítico, respaldando así la hipótesis alternativa (H1) que sugiere que ChatGPT tiene un impacto positivo en el pensamiento crítico de los estudiantes. Por lo tanto, se resalta el potencial beneficio de esta herramienta tecnológica para mejorar las capacidades analíticas y de

razonamiento en el contexto universitario.

Hipótesis específica 1

H₀ No existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad sustantiva de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

H₁ Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad sustantiva de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Tabla 11: Correlación entre el uso de ChatGPT y la capacidad sustantiva

			Uso de ChatGPT	capacidad sustantiva
Rho de Spearman	Uso de ChatGPT	Coeficiente de correlación	1.000	.513**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	120	120
	capacidad sustantiva	Coeficiente de correlación	.513**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	120	120

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

Los resultados correspondientes a la primera hipótesis específica, que examina el impacto del uso de ChatGPT en la capacidad sustantiva de los estudiantes de un instituto de educación superior en Lima durante el año 2024, se detallan en la tabla de correlación que se presenta a continuación. El análisis realizado mediante el coeficiente de correlación de Spearman (rho) revela una relación positiva y estadísticamente significativa entre la utilización de ChatGPT y el desarrollo de la capacidad sustantiva en los estudiantes. El valor obtenido del coeficiente de correlación es $\rho = 0.513$, con un nivel de significancia $p < 0.001$.

El análisis confirma una correlación significativa que permite rechazar la hipótesis nula, estableciendo una relación directa y significativa entre el uso de ChatGPT y la capacidad sustantiva en los estudiantes del Instituto Superior de Lima en 2024. A

medida que aumenta el uso de ChatGPT, también mejora la capacidad sustantiva de los estudiantes, es decir, su habilidad para comprender y aplicar conceptos fundamentales en diversas áreas de estudio. Estos resultados respaldan la hipótesis alternativa (H1), sugiriendo que esta tecnología tiene un impacto positivo en el desarrollo académico y cognitivo de los estudiantes.

Hipótesis específica 2

H₀ No existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad lógica de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024

H₁ Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad lógica de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024

Tabla 12: Correlación entre el uso de ChatGPT y la capacidad lógica

			Uso de ChatGPT	capacidad lógica
Rho de Spearman	Uso de ChatGPT	Coeficiente de correlación	1.000	.563**
		Sig. (bilateral)	.	<.001
		N	120	120
	capacidad lógica	Coeficiente de correlación	.563**	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001	.
		N	120	120

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

Los resultados relacionados con la segunda hipótesis específica, la cual investiga el efecto del uso de ChatGPT en la capacidad lógica de los estudiantes de un instituto de educación superior en Lima durante el año 2024, se exponen en la tabla de correlación que se muestra a continuación. El análisis llevado a cabo utilizando el coeficiente de correlación de Spearman (rho) revela una relación positiva y estadísticamente significativa entre la utilización de ChatGPT y la capacidad lógica de los estudiantes. En particular, el valor del coeficiente de correlación es rho = 0.563,

con un nivel de significancia $p < 0.001$.

El análisis confirma una correlación significativa que permite rechazar la hipótesis nula, concluyendo que hay una relación directa y significativa entre el uso de ChatGPT y la capacidad lógica en los estudiantes del Instituto Superior de Lima en 2024. Esto sugiere que a medida que los estudiantes usan más ChatGPT, también mejoran su capacidad para razonar de manera estructurada y deductiva, destacando la influencia positiva de esta herramienta en el desarrollo de habilidades de pensamiento lógico. Los resultados respaldan la hipótesis alternativa (H1), indicando que ChatGPT tiene un impacto positivo en la capacidad lógica de los estudiantes y puede contribuir significativamente al fortalecimiento de sus habilidades de pensamiento crítico y analítico.

Hipótesis específica 3

H₀ No existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad dialéctica de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

H₁ Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad dialéctica de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Tabla 13: Correlación entre uso de ChatGPT y capacidad dialéctica

		Uso de ChatGPT	capacidad dialéctica
Rho de Spearman	Uso de ChatGPT	Coeficiente de correlación 1.000	.447**
		Sig. (bilateral)	.
		N	120
	capacidad dialéctica	Coeficiente de correlación	.447**
		Sig. (bilateral)	<.001
		N	120

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

Los resultados que se presentan en relación con la tercera hipótesis específica, la cual examina el impacto que tiene el uso de ChatGPT en la capacidad dialéctica de los estudiantes de un instituto de educación superior en Lima durante el año 2024, se encuentran detalladamente expuestos en la tabla de correlación que se muestra. De acuerdo con el análisis realizado utilizando el coeficiente de correlación de Spearman (ρ), se ha encontrado una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la frecuencia de uso de ChatGPT y el desarrollo de la capacidad dialéctica en los estudiantes. El coeficiente de correlación obtenido es $\rho = 0.447$, con un nivel de significancia de $p < 0.001$.

El análisis confirma una correlación significativa que permite rechazar la hipótesis nula, concluyendo que hay una relación directa y significativa entre el uso de ChatGPT y la capacidad dialéctica en los estudiantes del Instituto Superior de Lima en 2024. Esto indica que a medida que los estudiantes usan más ChatGPT, mejora su habilidad para analizar y evaluar argumentos de manera crítica y constructiva, resaltando el impacto positivo de esta herramienta en el fortalecimiento de habilidades de argumentación y razonamiento crítico. Los resultados apoyan la hipótesis alternativa (H_1), sugiriendo que ChatGPT contribuye significativamente al desarrollo de habilidades discursivas y de argumentación en el contexto académico evaluado.

Hipótesis específica 4

H_0 No existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad contextual de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

H_1 Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad contextual de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Tabla 14: Correlación entre uso de ChatGPT y capacidad contextual

		Uso de ChatGPT	capacidad contextual
Rho de Spearman	Uso de ChatGPT	Coeficiente de correlación	.507**
		1.000	
		Sig. (bilateral)	<.001
		N	120
	capacidad contextual	Coeficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	<.001
		N	120

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

Los resultados correspondientes a la cuarta hipótesis específica, la cual investiga el efecto del uso de ChatGPT en la capacidad contextual de los estudiantes de un instituto de educación superior ubicado en Lima durante el año 2024, están detalladamente expuestos en la tabla de correlación que se ha proporcionado. De acuerdo con el análisis llevado a cabo utilizando el coeficiente de correlación de Spearman (rho), se ha observado una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la utilización de ChatGPT y el desarrollo de la capacidad contextual en los estudiantes. El coeficiente de correlación reportado es de $\rho = 0.507$, con un nivel de significancia $p < 0.001$.

El análisis confirma una correlación significativa que permite rechazar la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación directa y significativa entre el uso de ChatGPT y la capacidad contextual en los estudiantes del Instituto Superior de Lima en 2024. Esto sugiere que a medida que los estudiantes utilizan más ChatGPT, también mejora su habilidad para aplicar el conocimiento en contextos específicos. Estos hallazgos destacan la influencia positiva de ChatGPT en el aumento de la capacidad contextual, indicando que esta herramienta puede ser beneficiosa para enriquecer la comprensión y adaptabilidad académica de los estudiantes en diversas situaciones. Por lo tanto, se respalda la hipótesis alternativa (H1) de que ChatGPT tiene un impacto positivo en la capacidad contextual de los estudiantes.

Hipótesis específica 5

H₀ No existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad pragmática de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

H₁ Existe incidencia del uso de ChatGPT en la capacidad pragmática de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Tabla 15: Correlación entre uso de ChatGPT y capacidad pragmática

			Uso de ChatGPT	capacidad pragmática
Rho de Spearman	Uso de ChatGPT	Coefficiente de correlación	1.000	.293**
		Sig. (bilateral)	.	.001
		N	120	120
	capacidad pragmática	Coefficiente de correlación	.293**	1.000
		Sig. (bilateral)	.001	.
		N	120	120

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

Los hallazgos relacionados con la quinta hipótesis específica, que se enfoca en examinar el impacto del uso de ChatGPT sobre la capacidad pragmática de los estudiantes de un instituto de educación superior en Lima durante el año 2024, están detalladamente reflejados en la tabla de correlación que se ha proporcionado para este estudio. Según el análisis realizado utilizando el coeficiente de correlación de Spearman (rho), se ha detectado una correlación positiva y estadísticamente significativa entre la utilización de ChatGPT y el desarrollo de la capacidad pragmática entre los estudiantes. El coeficiente de correlación obtenido es de $\rho = 0.293$, con un valor de significancia estadística $p = 0.001$.

El análisis confirma una correlación significativa que permite rechazar la hipótesis nula, concluyendo que existe una relación directa y significativa entre el uso de ChatGPT y la capacidad pragmática en los estudiantes del Instituto Superior de Lima en 2024. Esto indica que un mayor uso de ChatGPT está asociado con una

mejora en la habilidad pragmática de los estudiantes, es decir, su capacidad para aplicar conocimientos de manera efectiva en situaciones prácticas y reales. Aunque la correlación es menos pronunciada en comparación con otras dimensiones del pensamiento crítico, los resultados sugieren que ChatGPT puede desempeñar un papel valioso en fortalecer esta capacidad. Por lo tanto, se respalda la hipótesis alternativa (H1), que señala que el uso de ChatGPT contribuye positivamente al desarrollo de habilidades pragmáticas en el contexto educativo evaluado.

IV. DISCUSIÓN

Fundamentado en los hallazgos obtenidos, se ha elaborado la presente discusión. Esta sección tiene como propósito principal proporcionar un análisis detallado que permita comparar los hallazgos actuales con los objetivos previamente establecidos para la investigación. Para realizar esta comparación de manera efectiva, se toman en consideración tanto los antecedentes teóricos nacionales como internacionales presentados en el capítulo del marco teórico, como también los resultados específicos obtenidos en concordancia con el objetivo central del estudio. Este enfoque metodológico asegura que los hallazgos se interpreten en un contexto amplio, permitiendo una comprensión exhaustiva del impacto del uso de ChatGPT en el desarrollo del pensamiento crítico entre los estudiantes.

El objetivo principal consiste en evaluar la influencia que tiene el uso de ChatGPT en el desarrollo del pensamiento crítico entre los estudiantes de un instituto de educación superior ubicado en Lima durante el año 2024. La discusión se centra en contrastar los datos obtenidos con los antecedentes revisados, lo que facilita una comprensión más detallada de la influencia y relevancia de ChatGPT en el contexto educativo. Se presta especial atención a cómo el uso de esta herramienta influye en el desarrollo de habilidades analíticas y críticas, y se exploran las implicaciones de estos efectos para mejorar las prácticas educativas y metodológicas en el instituto estudiado.

Los resultados relacionados con la hipótesis general sobre la incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico en estudiantes de un instituto superior en Lima durante 2024 se extraen de la tabla de correlación entre estas variables. De acuerdo con el coeficiente de correlación de Spearman (ρ), se observa una correlación positiva significativa ($\rho = 0.665$, $p < 0.001$) entre el uso de ChatGPT y el pensamiento crítico. Esto permite concluir que existe una relación causal entre ambas variables, rechazando la hipótesis nula (H_0), confirmando así la hipótesis alternativa (H_1) de que el uso de ChatGPT tiene un impacto favorable en la evolución del pensamiento crítico de los alumnos. Estos resultados indican que una mayor interacción con ChatGPT puede potenciar sus capacidades analíticas y de razonamiento de los estudiantes universitarios, favoreciendo una educación más dinámica y adaptativa en el entorno académico actual.

Comparación con los Resultados de Atencio et al. (2023): Los hallazgos de esta investigación coinciden con los resultados de Atencio et al. (2023), quienes destacan el potencial del ChatGPT como una herramienta para promover el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Ambos estudios evidencian una correlación significativa entre el uso ético del ChatGPT y su capacidad para fortalecer el desarrollo integral de las personas en la comunidad. El estudio de Atencio et al. destaca cómo la implementación cuidadosa y ética de esta tecnología puede enriquecer el proceso educativo al fomentar habilidades analíticas y de pensamiento crítico.

En el presente estudio, la correlación positiva significativa entre el uso de ChatGPT y el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes refuerza la idea de que esta herramienta tecnológica puede desempeñar un papel innovador y transformador en la educación superior. Sin embargo, es crucial subrayar que el impacto positivo de ChatGPT en el pensamiento crítico está condicionado por su uso responsable y ético. La comparación con los hallazgos de Atencio et al. subraya la importancia de integrar ChatGPT en los entornos educativos de manera que maximice sus beneficios, mientras se gestionan las posibles preocupaciones éticas.

Comparación con los Resultados de Rea (2023): Los resultados alcanzados en esta investigación también resuenan con los hallazgos de Rea (2023), quien exploró el impacto de ChatGPT en la eficiencia del rendimiento estudiantil en Guayaquil. Rea encontró una influencia positiva del ChatGPT en la educación superior, mejorando la comprensión y la productividad de los estudiantes. Este hallazgo es consistente con la correlación significativa observada en el presente estudio entre el uso de ChatGPT y el desarrollo del pensamiento crítico.

Ambos estudios sugieren que la implementación adecuada de tecnologías como el ChatGPT puede transformar la dinámica educativa, promoviendo un aprendizaje más efectivo y adaptativo. La similitud en los resultados destaca cómo la integración de ChatGPT puede ser una estrategia eficaz para mejorar el rendimiento académico y las competencias críticas en diferentes contextos educativos. No obstante, la diferencia metodológica principal radica en el enfoque específico de cada estudio: mientras que Rea se centró en la eficiencia del rendimiento estudiantil, el presente estudio focaliza el impacto en el pensamiento crítico, lo que permite una comprensión más matizada del efecto de ChatGPT en habilidades cognitivas específicas.

Comparación con los Resultados de Cenalmor (2023): La investigación encuentra similitudes con los resultados de Cenalmor (2023), quien profundiza en la naturaleza y funcionamiento del ChatGPT en el ámbito educativo. Cenalmor destaca tanto los beneficios como los retos asociados con la incorporación de esta tecnología en la enseñanza. Este enfoque reflexivo también se refleja en el presente estudio, que resalta la correlación significativa entre el uso de ChatGPT y el pensamiento crítico, mientras se subraya la necesidad de una integración cuidadosa y planificada de la tecnología.

La comparación con los hallazgos de Cenalmor subraya la importancia de considerar tanto las ventajas potenciales como las implicaciones éticas del uso de ChatGPT en entornos educativos. Ambas investigaciones coinciden en que, aunque ChatGPT tiene un gran potencial para transformar la enseñanza, es fundamental abordar cuidadosamente los desafíos asociados con su implementación para maximizar los beneficios educativos y gestionar las posibles dificultades.

Comparación con los Resultados de Parreño (2024): Los hallazgos de esta investigación también guardan relación con los de Parreño (2024), quien elaboró un programa metodológico basado en IA para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato. Al igual que en el presente estudio, Parreño encontró una mejora significativa en las competencias de razonamiento crítico de los alumnos, evidenciando una relación moderada entre la aplicación de IA y el desarrollo de competencias analíticas.

Ambos estudios demuestran cómo la incorporación de tecnologías avanzadas puede enriquecer el aprendizaje crítico, aunque esta investigación se centra en el uso específico de ChatGPT en lugar de un programa metodológico general. Esta diferencia metodológica resalta cómo las tecnologías emergentes pueden ser adaptadas y aplicadas de diversas maneras para destacar las habilidades de pensamiento crítico en contextos educativos específicos.

Comparación con los Resultados de Aguirre (2021): De manera coherente con los hallazgos de Aguirre (2021), quien examinó la conexión entre métodos pedagógicos y el desarrollo del razonamiento crítico en estudiantes de secundaria, el presente estudio muestra una correlación positiva significativa entre el uso de ChatGPT y el pensamiento crítico. Ambos estudios destacan la importancia de las estrategias educativas para fomentar el pensamiento crítico y subrayan la efectividad de los métodos correlacionales en la investigación de estas interrelaciones.

La similitud en los resultados refuerza la idea de que las metodologías educativas efectivas, como el uso de herramientas tecnológicas avanzadas, pueden tener un impacto positivo en las habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes. Sin embargo, la diferencia principal radica en el enfoque del presente estudio en una herramienta específica (ChatGPT) frente a los métodos pedagógicos generales examinados por Aguirre.

Comparación con los Resultados de Daza (2021): Los hallazgos de esta investigación también encuentran afinidades con los de Daza (2021), quien implementó un programa formativo basado en enfoques metacognitivos para fortalecer el pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Ambos estudios destacan la efectividad de programas educativos estructurados y validados para mejorar habilidades analíticas y reflexivas entre los estudiantes.

Daza resalta la importancia de enfoques metacognitivos en la mejora del pensamiento crítico, mientras que el presente estudio enfatiza el impacto de ChatGPT como herramienta específica. La comparación revela cómo diferentes enfoques metodológicos, ya sea a través de programas formativos o tecnologías emergentes, pueden ser igualmente efectivos para mejorar el desarrollo del pensamiento crítico en contextos académicos.

Comparación con los Resultados de Oros (2024): el estudio se alinea con la investigación de Oros (2024) en Lima, que examinó el impacto de ChatGPT en el desempeño académico de estudiantes universitarios. Ambos estudios muestran una correlación positiva entre el uso de ChatGPT y las calificaciones académicas, lo que subraya la importancia de establecer directrices éticas para maximizar el impacto educativo de las tecnologías de IA en el entorno universitario.

La similitud en los resultados refuerza la necesidad de una implementación ética y efectiva de ChatGPT para optimizar el rendimiento académico. No obstante, mientras que el estudio de Oros se centra en las calificaciones académicas generales, el presente estudio se enfoca específicamente en el desarrollo del pensamiento crítico, ofreciendo una perspectiva más detallada sobre cómo ChatGPT influye en habilidades cognitivas específicas.

Comparación con los Resultados de Parreño et al. (2021): Además, los resultados obtenidos se vinculan con los de Parreño et al. (2021), quienes investigaron el uso de la IA para potenciar el pensamiento crítico en el ámbito educativo. Ambos estudios destacan el potencial transformador de la IA para mejorar

las estrategias de enseñanza y fomentar el pensamiento crítico en el alumnado, resaltando su capacidad para ofrecer nuevas oportunidades de aprendizaje tanto en la educación en línea como presencial.

La coincidencia en los hallazgos subraya cómo la IA puede servir como una herramienta efectiva para enriquecer el aprendizaje crítico, aunque el presente estudio se enfoca en ChatGPT específicamente, mientras que Parreño et al. examinan la IA en un sentido más amplio. Esta diferencia metodológica resalta la importancia de adaptar las tecnologías emergentes a contextos educativos específicos para maximizar su impacto.

Comparación con los Resultados de Cueva (2023): Finalmente, el estudio encuentra resonancias con la investigación realizada por Cueva (2023), que analizó el impacto de la integración de ChatGPT en el desempeño académico de alumnos de ingeniería de sistemas. Ambos estudios revelan una correlación positiva entre el uso de ChatGPT y las calificaciones académicas, subrayando la importancia de establecer pautas éticas rigurosas para la implementación de chatbots de IA en entornos educativos.

La similitud en los resultados destaca cómo el uso adecuado de ChatGPT puede mejorar el desempeño académico, pero también resalta la necesidad de considerar las implicaciones éticas y sociales asociadas con su integración. Mientras que el estudio de Cueva se enfoca en el impacto general en el rendimiento académico, el presente estudio pone énfasis en el desarrollo del pensamiento crítico, ofreciendo una perspectiva más centrada en las habilidades cognitivas específicas y la importancia de una implementación ética y responsable.

V. CONCLUSIONES

Fundamentado en los resultados obtenidos y su correspondiente interpretación, así como en el análisis de los datos recolectados en la investigación sobre el impacto de ChatGPT en el pensamiento crítico de los estudiantes de un instituto superior en Lima durante 2024, se pueden derivar las siguientes conclusiones relativas a cada uno de los objetivos específicos establecidos:

Los hallazgos revelan una correlación positiva significativa ($\rho = 0.513$, $p < 0.001$) entre el uso de ChatGPT y la capacidad sustantiva de los estudiantes. Esto indica que los estudiantes que utilizan ChatGPT de manera más frecuente tienden a mostrar una mejor comprensión y aplicación de conceptos fundamentales en diversas áreas de estudio. Por lo tanto, se concluye que el uso de ChatGPT incide positivamente en la capacidad sustantiva de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Los resultados muestran una correlación positiva significativa ($\rho = 0.563$, $p < 0.001$) entre el uso de ChatGPT y la capacidad lógica de los estudiantes. Esto sugiere que los estudiantes que interactúan más con ChatGPT tienden a desarrollar habilidades mejoradas de razonamiento estructurado y deductivo. Así, se concluye que el uso de ChatGPT tiene una incidencia positiva en la capacidad lógica de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Los datos indican una correlación positiva significativa ($\rho = 0.447$, $p < 0.001$) entre el uso de ChatGPT y la capacidad dialéctica de los estudiantes. Esto implica que aquellos estudiantes que utilizan ChatGPT más frecuentemente tienen una habilidad mejorada para analizar y evaluar argumentos de manera crítica y constructiva. Por lo tanto, se concluye que el uso de ChatGPT incide positivamente en la capacidad dialéctica de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Los resultados muestran una correlación positiva significativa ($\rho = 0.507$, $p < 0.001$) entre el uso de ChatGPT y la capacidad contextual de los estudiantes. Esto sugiere que los estudiantes que utilizan ChatGPT de manera más frecuente tienen una mejor habilidad para comprender y aplicar conocimientos en diferentes contextos y situaciones. Así, se concluye que el uso de ChatGPT tiene una incidencia positiva en la capacidad contextual de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Aunque la correlación es más modesta en comparación con otras dimensiones del pensamiento crítico, los datos revelan una correlación positiva significativa ($\rho = 0.293$, $p = 0.001$) entre el uso de ChatGPT y la capacidad pragmática de los estudiantes. Esto implica que el uso de ChatGPT está asociado con una mejora en la habilidad de los estudiantes para aplicar conocimientos de manera práctica y efectiva en situaciones específicas. Por lo tanto, se concluye que el uso de ChatGPT tiene una incidencia positiva en la capacidad pragmática de los estudiantes de un instituto superior de Lima-2024.

Los hallazgos de esta investigación revelan que el uso de ChatGPT no solo tiene una correlación positiva con el pensamiento crítico general de los estudiantes, sino que también influye de manera favorable en diversas dimensiones específicas de este tipo de pensamiento, tales como la sustantiva, lógica, dialéctica, contextual y pragmática. Estos resultados destacan la relevancia de incorporar tecnologías avanzadas de forma ética y pedagógicamente efectiva para potenciar las habilidades analíticas y de razonamiento en el ámbito académico.

VI. RECOMENDACIONES

A los educadores y diseñadores de currículo, se les recomienda integrar ChatGPT de manera sistemática en programas educativos para impulsar el razonamiento crítico entre los alumnos. Esto se fundamenta en la investigación que destaca la capacidad de ChatGPT para estimular habilidades analíticas y reflexivas, permitiendo a los estudiantes enfrentar situaciones complejas y desarrollar argumentos bien fundamentados basados en múltiples perspectivas.

A los investigadores y educadores interesados en promover el pensamiento crítico, se sugiere diseñar actividades estructuradas que utilicen ChatGPT para simplificar la evaluación y la integración de datos. Esta herramienta puede ayudar a los estudiantes a identificar patrones, evaluar la validez de los argumentos y comprender las implicaciones de diferentes puntos de vista, fortaleciendo así habilidades avanzadas de pensamiento crítico en diversos contextos educativos.

A las instituciones educativas y formadores, se aconseja contextualizar el uso de ChatGPT dentro del currículo para maximizar su efecto en el crecimiento de competencias de análisis crítico. Implementar esta tecnología de manera estructurada y alineada con los objetivos de aprendizaje específicos puede optimizar su efectividad en la formación de los alumnos para enfrentar obstáculos complejos y tomar decisiones informadas en el futuro.

A los educadores y diseñadores de programas educativos, se les insta a enseñar estrategias explícitas para el pensamiento crítico utilizando ChatGPT como una herramienta modeladora. Esto incluye la formulación de preguntas reflexivas, la identificación de supuestos subyacentes y la evaluación crítica de la información generada por ChatGPT, promoviendo así un pensamiento crítico riguroso y reflexivo entre los estudiantes.

A los investigadores y profesionales del campo educativo, se recomienda seguir explorando y evaluando el impacto de ChatGPT en el desarrollo del pensamiento crítico. Realizar estudios empíricos que investiguen cómo diferentes modalidades de integración de ChatGPT en el aula pueden influir en la adquisición de habilidades cognitivas y la mejora del rendimiento académico, proporcionará una base sólida para la mejora continua de las prácticas educativas.

A los diseñadores de programas educativos, se les aconseja integrar sesiones estructuradas de retroalimentación utilizando ChatGPT como herramienta para evaluar y mejorar las competencias de argumentación y análisis crítico del estudiantado. Estas sesiones pueden incluir la revisión de respuestas generadas por ChatGPT, identificación de errores comunes y oportunidades para ampliar el razonamiento lógico y la coherencia argumentativa.

A los investigadores y desarrolladores de inteligencia artificial, se les recomienda continuar refinando los modelos de ChatGPT para optimizar su capacidad de generar respuestas claras, coherentes y contextualmente relevantes que fomenten el pensamiento crítico. Esto implica explorar métodos sofisticados de procesamiento del lenguaje natural y métodos de entrenamiento que mejoren la precisión y relevancia de las respuestas generadas.

A los educadores y facilitadores de aprendizaje, se sugiere utilizar ChatGPT como una herramienta para desarrollar actividades de aprendizaje colaborativo y discusión en grupo. Esto puede incluir debates simulados donde los estudiantes interactúen con ChatGPT para explorar diferentes perspectivas sobre temas controvertidos, promoviendo así el pensamiento crítico a través del análisis de argumentos y la negociación de puntos de vista divergentes.

A los diseñadores de evaluaciones formativas y sumativas, se les recomienda integrar preguntas generadas por ChatGPT que desafíen a los estudiantes a utilizar el pensamiento crítico para abordar problemas complejos. Estas preguntas deben estar diseñadas para evaluar no solo el conocimiento factual, sino también la capacidad de los estudiantes para analizar, sintetizar y evaluar información utilizando competencias de análisis crítico desarrolladas.

A los responsables de políticas educativas, se les insta a considerar la consolidación de instrumentos como ChatGPT en las estrategias de desarrollo profesional docente. Proporcionar formación continua sobre cómo utilizar ChatGPT de manera efectiva para estimular el razonamiento crítico puede apoyar a los educadores en la implementación de prácticas pedagógicas innovadoras que preparen a los estudiantes para enfrentar los retos del siglo XXI.

REFERENCIAS

- Aguirre Espinoza, M. F. (2021). Estrategias didácticas y pensamiento crítico en estudiantes de una Unidad Educativa del Ecuador (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/78342>
- Alshurafat, H. (2023). The usefulness and challenges of chatbots for accounting professionals: Application on ChatGPT. [Preprint]. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4345921
- Amabile, T. M. (1996). Creativity in context. Westview Press.
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (6ª ed.). Editorial Episteme.
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Novales, M. G. M. (2016). El protocolo de investigación III: La población de estudio. *Revista alergia México*, 63(2), 201-206. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Arriaga Álvarez, E. G. (2006). Reseña de Flexibilidad académica y curricular en las instituciones de educación superior de René Pedroza Flores y Bernardino García Briceño. *Tiempo de Educar*, 7(13), 147-157. Universidad Autónoma del Estado de México. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31171307>
- Atencio-González, R. E., Bonilla-Ron, D. E., Miles-Flores, M. V., & López-Zavala, S. Á. (2024). GPT Chat as a resource for learning critical thinking in undergraduates. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 2(1), 23-40. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30292023000200036
- Bailin, S. (2002). Critical thinking and science education. *Science & Education*, 11(4), 361-375. <https://doi.org/10.1023/A:1016042608621>
- Barrera, M. A. M. (2014). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento científico*, 8(1), 98-104.
- Bezanilla-Albisua, M. J., Poblete-Ruiz, M., Fernández-Nogueira, D., Arranz-Turnes, S., & Campo-Carrasco, L. (2018). Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en educación básica. *Revista de Investigación Educativa*, 18(1), 89-106. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
- Bernal, A., Esparza, J., Ruiz, M. J., Ferrando, M., & Sainz, M. (2017). Especificidad

- de la creatividad: Figurativa y científica. *Revista de Psicología Educativa*, 15(43), 1-20. <https://doi.org/10.25115/ejrep.43.16094>
- Brookfield, S. (1987). *Developing Critical Thinkers: Challenging adults to explore alternative ways of thinking and acting*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Bruner, J. (1997). *The culture of education*. Harvard University Press.
- Cárdenas Martínez, L. D. (2019). La creatividad y la educación en el siglo XXI. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 12(2), 211-224. Universidad Santo Tomás. <https://doi.org/10.15332/25005421.5014>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
- Cueva Eguizábal, M. G. (2023). *ChatGPT en el desempeño académico de alumnos de ingeniería de sistemas en una universidad, Lima Norte* [Tesis de maestría, Universidad de Lima Norte]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/133551>
- Daza Suarez, S. K. (2021). *De un programa de estrategias según el enfoque metacognitivo de John Flavell para mejorar el pensamiento crítico en estudiantes de la Universidad Técnica de Babahoyo* [Tesis de doctorado, Universidad Técnica de Babahoyo]. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/1220>
- Del Rosario, J. (2023). ¿Qué es la IA y por qué importa? [What is AI and why does it matter?]. [Mensaje en Blog]. Recuperado de <https://acortar.link/FleKkN>
- Díaz, M. (2002). *Flexibilidad y Educación Superior en Colombia*. Instituto Colombiano para el Fomento y Desarrollo de la Educación Superior ICFES. Bogotá Colombia. Recuperado de http://www.aspuacol.org/14-ultimasnoticias/FLEXIBILIDAD_Y_EDUCACION_SUPERIOR_EN_COLOMBIA.pdf
- Díaz, S. C. (2007). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos. https://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761
- Downes, S. (2008). An introduction to connective knowledge. En T. Hug (Ed.), *Media, knowledge & education: Exploring new spaces, relations and dynamics in digital media ecologies* (pp. 77-102). Innsbruck University Press.

- <https://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034>
- Ennis, R. H. (1987). A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities. In J. B. Baron, & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice* (pp. 9-26). New York: Freeman.
- Erazo Murillo, J., & A-Muñoz de la S. (2023). Auditoría del futuro, la prospectiva y la inteligencia artificial para anticipar riesgos en las organizaciones. *Revista digital de ciencia, ingeniería y tecnología NOVASINERGIA*, 2023(enero), 105-119. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6661939>
- Eснаоla, L. (2023). ChatGPT, una herramienta que no podemos desconocer en nuestra práctica docente. [ChatGPT, a tool we cannot ignore in our teaching practice]. Recuperado de <https://acortar.link/C7guHT>
- Facione, P. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (ERIC Doc. No. ED 315 423). *Insight Assessment*.
https://www.researchgate.net/publication/242279575_Critical_Thinking_A_Statement_of_Expert_Consensus_for_Purposes_of_Educational_Assessment_and_Instruction
- Fisher, A. (2011). *Critical thinking: An introduction*. Cambridge University Press.
- Flores, J. A., & Neyra, L. (2021). Pensamiento crítico en estudiantes en una universidad privada de Lima, 2020. *Fides et Ratio*, 22(22), 109-128. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2021000200007
- Franco Lasso, R. S., & Rea Yungan, J. E. (2023). La influencia de ChatGPT en la educación superior de Guayaquil (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/25903>
- García, M. A., Meza, D., Atencia, A., & Rodríguez, M. (2020). Identificación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de segundo semestre de la Corporación Universitaria del Caribe. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3), 133-147. doi:10.6018/reifop.435831
- García, N. (22 de febrero de 2023). ¿Es ChatGPT el fin del pensamiento crítico en las aulas? [Is ChatGPT the end of critical thinking in the classroom?]. *Economista.es*. Recuperado de <https://acortar.link/F7RiYv>
- Gervilla, A. (2018). La creatividad y su evaluación. *Revista pedagogía*, pp. 1-30. <https://revistadepedagogia.org/wp-content/uploads/2018/04/2-LaCreatividad->

y-su-Evaluaci%C3%B3n.pdf

- Groyecka, A., Gajda, A., Jankowska, D., Sorokowski, P., & Karwowski, K. (2020). On the benefits of thinking creatively: Why does creativity training strengthen intercultural sensitivity among children. *Thinking Skills and Creativity*, 37. <https://psycnet.apa.org/record/2020-75315-001>
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Dispositions, skills, and metacognitive monitoring. *American Psychologist*, 53(4), 449-455. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.4.449>
- Hasan, R. A. (2022). Artificial intelligence (AI) in accounting and auditing: A literature review. *Open Journal of Business and Management*, 10(1), 440-465. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2022.101026>
- Hernández Sampieri, H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación Científica* (6ta ed.). Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hilares Veliz, M. J. (2022). Uso de plataforma WhatsApp y el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de una institución educativa pública de Villa María del Triunfo (Tesis de maestría, Escuela de Posgrado, Programa Académico de Maestría en Administración de la Educación). Lima, Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/104174>
- Klimenko, O. (2017). Bases neuroanatómicas de la creatividad. *Katharsis: Revista de Ciencias Sociales*, (24), 207-238. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6134481.pdf>
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge University Press.
- López Ruiz, C. P. (2021). Pensamiento crítico en estudiantes de educación superior: Una revisión sistemática (Tesis de doctorado, Universidad César Vallejo). <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.02.006>
- López Tejada, V., & Pérez Guarachi, J. F. (2011). Técnicas de recopilación de datos en la investigación científica. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 10, 485. http://revistasbolivianas.umsa.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011000700008&script=sci_arttext&tlng=es
- Martínez Cenalmor, A. (2023). Impacto de Chat GPT en el entorno educativo: Posibilidades y riesgos (Tesis de maestría). Universidad de Oviedo. <http://hdl.handle.net/>

- Ministerio de Educación del Perú. (2021). Competencias científicas: Cómo abordar los estándares de aprendizaje de ciencias [PDF]. <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/4886/Competencias%20Cient%C3%ADficas%20C%C3%B3mo%20abordar%20los%20est%C3%A1ndares%20de%20aprendizaje%20de%20ciencias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Montoya, J. I. (2007). Primer avance de investigación. Acercamiento al desarrollo del pensamiento crítico, un reto para la educación actual. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (21), mayo-agosto. Fundación Universitaria Católica del Norte. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194220390001>
- Moore, B. N., & Parker, R. (2012). *Critical thinking*. McGraw-Hill.
- Morales-Chan, M. A. (2023). Explorando el potencial de Chat GPT: Una clasificación de Prompts efectivos para la enseñanza. <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1348>
- Mousalli-Kayat, G. (2015). Métodos y diseños de investigación cuantitativa. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Gloria-Mousalli/publication/303895876_Metodos_y_Disenos_de_Investigacion_Cuantitativa
- Navarro, E. (2023). El rendimiento académico: Concepto, investigación y desarrollo. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 0. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55110208>
- Núñez-López, Susana, José-Enrique Ávila-Palet y Silvia-Lizett Olivares-Olivares (2017), "El desarrollo del pensamiento crítico por medio del aprendizaje basado en problemas", en *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, México, UNAM-IISUE/Universia, vol. VIII, núm. 23, pp. 84-103, [2024].
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. R., Palacios Vilela, J. J., & Romero Delgado, H. E. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5a ed.). Ediciones de la U. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
- OpenAI. (2023). ChatGPT. <https://openai.com/>
- Oros Lobatón, D. E. (2024). Asistente virtual CHATGPT en el pensamiento creativo en estudiantes del VII ciclo de enfermería de una universidad de Lima [Tesis

- de maestría, Universidad Cesar Vallejo].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/133599/Oros_L-DE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ortiz, P. (2023). ChatGPT: qué es, para qué sirve y su aplicación en la economía - explicado por ChatGPT. [ChatGPT: what it is, what it is for and its application in the economy - explained by ChatGPT]. [Mensaje en Blog]. Recuperado de <https://n9.cl/8rqu03>
- Oviedo, P. E., & Páez Martínez, R. M. (Eds.). (2020). Pensamiento crítico en la educación: Propuestas investigativas y didácticas. Universidad de La Salle. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/fce-unisalle/20210211051501/Pensamiento-critico-educacion.pdf>
- Parreño Sánchez, J. del C. (2023). Programa de inteligencia artificial para mejorar el pensamiento crítico en estudiantes de bachillerato, de una institución educativa, Ecuador (Tesis de doctorado). Universidad Cesar Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/133837>
- Paul, R. W., & Elder, L. (2006). Critical thinking: The nature of critical and creative thought. *Journal of Developmental Education*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Critical-Thinking%3A-The-Nature-of-Critical-and-Paul-Elder/8bc9e8bfe26e71fdf1cb68c93d7561c478d7c032>
- Piaget, J. (1970). Piaget's theory. In P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's manual of child psychology* (Vol. 1, pp. 703–732). Wiley.
- Rivadeneira Barreiro, M. P., Hernández Velásquez, B. I., Llor Lara, D. L., & Palma Villavicencio, M. M. (2019). El fortalecimiento del pensamiento crítico en la educación superior. *Revista de Formación y Competencias Docentes*, 8(11), 1-15. <http://doi.org/10.12345/rfcd.2019.011>
- Saiz, C. (2017). Metodología de investigación cuantitativa: Instrumentos y aplicaciones. Editorial Científica.
- Sánchez, M. (2015). Metodología de la investigación científica. Editorial Universitaria.
- Santaella, M. (2006). La evaluación de la creatividad. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 7(2), 89-106. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41070207>
- Sarango, A. F. H., Pallmay, E. R. C., Sarzosa, J. P. R., & Pozo, J. E. C. (2024). Tipos y clasificación de las investigaciones: Types and classification of investigations. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2),

- 956-966. <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1927>
- Sena de Oliveira, A., Machado, A. L., & Araujo da Silva, A. C. (2016). The importance of Piagetian reference for the elucidation of conceptual development in chemistry. *Creative Education*, 7(3), 396-407. <https://doi.org/10.4236/ce.2016.73040>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm
- Sternberg, R. J. (1999). *Handbook of creativity*. Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1974). *The Torrance Tests of Creative Thinking: Norms-technical Manual*. Personnel Press.
- Tramallino, C. P., & Zeni, A. M. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. *Educación*, 33(64), 29-54. <https://doi.org/10.18800/educacion.202401.M002>
- UNESCO. (2021). *Perfil del estudiante de educación superior en América Latina*. Oficina para América Latina del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378123>
- Ventura-León, J. L. (2017). La importancia de reportar la validez y confiabilidad en los instrumentos de medición: Comentarios a Arancibia et al. *Revista médica de Chile*, 145(7). <https://www.revistamedicadechile.cl/index.php/rmedica/article/view/5712>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Villarini Jusino, Á. R. (Año IV). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas Psicológicas*, 3-4. Universidad de Puerto Rico. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04>
- Villarini Jusino, Ángel R. et al. (1988). *La enseñanza orientada al desarrollo del pensamiento*. San Juan, Puerto Rico: Proyecto de educación liberal-liberadora.
- Villarini Jusino, Ángel R. (1991). *Manual para la enseñanza de destrezas de pensamiento*. San Juan, Puerto Rico: Proyecto de educación liberal-liberadora.
- Villarini Jusino, Ángel R. (1992). *El pensamiento crítico y lo afectivo*. San Juan, Puerto Rico: Biblioteca del Pensamiento Crítico
- Villarini Jusino, Ángel R. (1993). *La enseñanza orientada al desarrollo del pensamiento, según Eugenio María de Hostos*. San Juan, Puerto Rico:

Biblioteca del Pensamiento Crítico

Walton, D. (2013). Argumentation theory: A very short introduction. In F. H. van Eemeren, B. Garssen, D. Godden, & G. Mitchell (Eds.), *Argumentation in artificial intelligence* (pp. 1-22). Oxford University Press. https://doi.org/10.1007/978-0-387-98197-0_1

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Uso de ChatGPT	El uso de ChatGPT hace referencia a la interacción y aplicación de este modelo de lenguaje en diversas áreas, incluyendo la asistencia en redacción, la generación de contenido, la tutoría educativa y el apoyo en la toma de decisiones; esta inteligencia artificial emplea avanzadas técnicas de procesamiento del lenguaje natural (NLP) para comprender y generar texto coherente y relevante en variados contextos (OpenAI, 2023).	La definición operativa de la variable se materializa mediante un cuestionario compuesto por 18 ítems, los cuales están organizados en diferentes dimensiones. Específicamente, la fluidez se evalúa a través de 8 ítems, la flexibilidad mediante 7 ítems, y la originalidad por medio de 3 ítems. La valoración de estas dimensiones se lleva a cabo utilizando una escala tipo Likert que consta de cinco niveles de respuesta: 1 = nunca; 2 = muy pocas veces; 3 = algunas veces; 4 = casi siempre; 5 = siempre. (Ver anexo 1)	Fluidez	<ul style="list-style-type: none"> • Coherencia argumentativa de la respuesta • Relevancia y pertinencia de la respuesta • Velocidad de respuesta • Exactitud y precisión de la respuesta 	1 al 8	Escala ordinal tipo Likert 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre
			Flexibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad temática • Múltiples perspectivas • Capacidad de respuesta • Personalización 	9 al 15	
			Originalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Autenticidad de la respuesta • Innovación en las soluciones propuestas • Diversidad de perspectivas 	16 al 18	
Pensamiento crítico	El pensamiento crítico se define como la capacidad de analizar y evaluar de manera reflexiva y razonada la información y los argumentos presentados, permitiendo tomar decisiones informadas y solucionar problemas de manera eficaz (Villarini, 1991)	La definición operativa de la variable se materializa mediante un cuestionario compuesto por 18 ítems, los cuales están organizados en diferentes dimensiones. Específicamente, sustantiva se evalúa a través de 4 ítems, la dialéctica mediante 4 ítems, la lógica se evalúa a través de 3 ítems, la contextual evaluada por 3 ítems y la pragmática evaluada por 4 ítems. La valoración de estas dimensiones se lleva a cabo utilizando una escala tipo Likert que consta de cinco niveles de respuesta: 1 = nunca; 2 = muy pocas veces; 3 = algunas veces; 4 = casi siempre; 5 = siempre. (Ver anexo 2)	Sustantiva	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de supuestos • Evaluación de argumentos • Formulación de preguntas • Análisis de conceptos 	1 al 5	Escala ordinal tipo Likert 1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi siempre 5 = Siempre
			Dialéctica	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de Perspectivas. • Interpretación de Argumentos. • Comparación de Ideas. • Síntesis de Información. 	5 al 8	
			Lógica	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de Falacias • Deducción de Conclusiones • Evaluación de Consistencia 	9 al 11	
			Contextual	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de Falacias • Deducción de Conclusiones • Evaluación de Consistencia 	12 al 14	
			Pragmática	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de Problemas • Toma de Decisiones • Planificación de Acciones • Reflexión sobre Resultados 	15 al 18	

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO DE USO DE CHAT GTP

Distinguido(a) estudiante,

En esta ocasión, deseo requerir su colaboración en el marco de un estudio de investigación bajo el título: "El Uso de ChatGPT en el Pensamiento Crítico de estudiantes de un Instituto de educación superior en Lima - 2024". El propósito primordial de este estudio es determinar la influencia de la variable Uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de los mencionados estudiantes.

Es menester destacar que la encuesta en cuestión está concebida bajo un régimen de absoluta anonimidad, garantizando la confidencialidad de los resultados obtenidos. En este contexto, no existe la noción de respuestas correctas o erróneas; por ende, le instamos a responder con la más sincera apreciación, abordando la totalidad de las interrogantes planteadas.

El cuestionario referente al Uso de ChatGPT consta de 18 ítems. Por otro lado, el cuestionario enfocado en el pensamiento crítico se compone de 18 ítems.

Datos generales:

- Edad:
- Sexo: Femenino () Masculino ()
- Turno de estudios del curso teórico: Mañana () Noche ()
- ¿Usas el CHATGTP? SI () NO ()

Instrucciones: Marca con una "X" solo una alternativa, la que crea conveniente.

1= NUNCA (N)

2= CASI NUNCA (CN)

3= A VECES (AV)

4= CASI SIEMPRE (CS)

5= SIEMPRE (S)

N°	ITEMS	CALIFICACIÓN				
		N	CN	AV	CS	S
FLUIDEZ						
1	Las respuestas proporcionadas por CHATGPT siguen un hilo lógico y coherente.	1	2	3	4	5
2	Las respuestas de CHATGPT están estructuradas y organizadas de manera comprensible.	1	2	3	4	5
3	Las respuestas ofrecidas por ChatGPT son pertinentes y aplicables al tema o problema planteado	1	2	3	4	5
4	ChatGPT le ofrece información relevante que contribuye a la comprensión del tema abordado	1	2	3	4	5

5	El tiempo invertido al usar CHATGPT es proporcional a la cantidad y calidad de información proporcionada	1	2	3	4	5
6	CHATGPT le ofrece respuestas lo suficientemente rápidas para mantener una conversación fluida y eficiente	1	2	3	4	5
7	Las respuestas proporcionadas por CHATGPT son precisas y acertadas en relación con la pregunta realizada.	1	2	3	4	5
8	CHATGPT tiene una tasa alta de acierto en sus respuestas, sin generar confusiones o errores significativos.	1	2	3	4	5
FLEXIBILIDAD						
9	CHATGPT se adapta fácilmente a diferentes temas o áreas de interés	1	2	3	4	5
10	CHATGPT es capaz de responder adecuadamente a preguntas sobre una amplia variedad de temas	1	2	3	4	5
11	CHATGPT ofrece diferentes puntos de vista sobre un mismo tema	1	2	3	4	5
12	CHATGPT es capaz de comprender y responder desde diversas perspectivas	1	2	3	4	5
13	CHATGPT es ágil en la generación de respuestas ante distintos tipos de consultas	1	2	3	4	5
14	CHATGPT adapta sus respuestas a tus preferencias o necesidades específicas	1	2	3	4	5
15	CHATGPT es capaz de ajustarse a tu estilo de comunicación con el tiempo	1	2	3	4	5
ORIGINALIDAD						
16	CHAT GPT ofrece respuestas originales que no se encuentran fácilmente en otras fuentes	1	2	3	4	5
17	CHATGPT ofrece ideas innovadoras que podrían generar nuevas perspectivas o enfoques	1	2	3	4	5
18	CHATGPT es capaz de adaptar sus respuestas a las preferencias individuales.	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO DE PENSAMIENTO CRÍTICO

Distinguido(a) estudiante, le agradecer pueda seguir respondiendo el siguiente cuestionario de acuerdo con su percepción personal. Instrucciones: Marca con una "X" solo una alternativa, la que crea conveniente.

- 1= NUNCA (N)
- 2= CASI NUNCA (CN)
- 3= A VECES (AV)
- 4= CASI SIEMPRE (CS)
- 5= SIEMPRE (S)

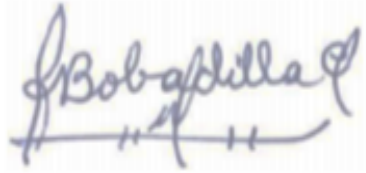
N°	ITEMS	CALIFICACIÓN				
		N	CN	AV	CS	S
SUSTANTIVA						
1	Identificas las suposiciones implícitas en un argumento o situación	1	2	3	4	5
2	Evalúas la validez de los argumentos presentados en un debate o discusión	1	2	3	4	5
3	Formulas preguntas para explorar un tema o problema en profundidad	1	2	3	4	5
4	Identificas y desglosas los componentes clave de un concepto para comprenderlo mejor	1	2	3	4	5
DIALECTICA						
5	Reconoces y consideras las opiniones de otras personas al analizar un problema	1	2	3	4	5
6	Identificas y analizas la estructura de los argumentos para determinar su validez	1	2	3	4	5
7	Comparas diferentes ideas o enfoques sobre un tema	1	2	3	4	5
8	Integras la información de diversas fuentes para formar una comprensión completa de un tema	1	2	3	4	5
LÓGICA						
9	Identificas errores lógicos en los argumentos que encuentras	1	2	3	4	5
10	Infieres conclusiones basadas en premisas dadas en un argumento	1	2	3	4	5
11	Analizas si un conjunto de afirmaciones es coherente y consistente en un argumento	1	2	3	4	5

CONTEXTUAL						
12	Consideras la relevancia del contexto cultural o social al analizar un problema o situación	1	2	3	4	5
13	Evalúas las implicaciones de tus decisiones o acciones en un contexto específico	1	2	3	4	5
14	Entiendes y respetas las diferencias culturales al analizar problemas o tomar decisiones	1	2	3	4	5
PRAGMATICA						
15	Encuentras soluciones efectivas a los problemas que enfrentas en tu vida diaria	1	2	3	4	5
16	Evalúas diferentes opciones antes de tomar una decisión importante	1	2	3	4	5
17	Planificas y organizas tus acciones para alcanzar tus objetivos	1	2	3	4	5
18	Reflexionas sobre los resultados de tus acciones para aprender de tus experiencias	1	2	3	4	5

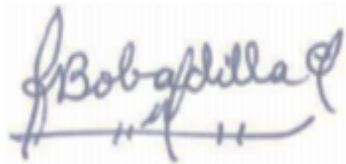
Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de datos

Experto 1

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO


Nombre del instrumento	Cuestionario del Uso de ChatGPT
Objetivo del instrumento	Determinar la incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima-2024
Nombres y apellidos del experto	Juana Bobadilla Cornelio
Documento de identidad	DNI: 08653352
Años de experiencia en el área	14 años
Máximo Grado Académico	Doctorado en Ciencias de la Educación
Nacionalidad	Peruana
Institución	UNE "EGYV" La Cantuta
Cargo	Docente y responsable de investigación
Número telefónico	987180757
Firma	
Fecha	12-06-2024

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO


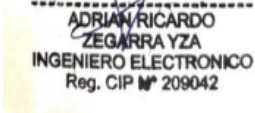
Nombre del instrumento	Cuestionario del Pensamiento crítico
Objetivo del instrumento	Determinar la <u>incidencia</u> del <u>uso</u> de ChatGPT <u>en el</u> pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima-2024
Nombres y apellidos del experto	Juana Bobadilla Cornelio
Documento de identidad	DNI: 08653352
Años de experiencia en el área	14 años
Máximo Grado Académico	Doctorado en Ciencias de la Educación
Nacionalidad	Peruana
Institución	UNE "EGYV" La Cantuta
Cargo	Docente y responsable de investigación
Número telefónico	987180757
Firma	
Fecha	12-06-2024

Experto 2

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO


Nombre del instrumento	Cuestionario del Uso de ChatGPT
Objetivo del instrumento	Determinar la incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima-2024
Nombres y apellidos del experto	Adrián Ricardo Zegarra Yza
Documento de identidad	DNI: 40862167
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Maestría en administración estratégica de empresas
Nacionalidad	Peruana
Institución	Famesa Explosivos S.A.C.
Cargo	Ingeniero electrónico
Número telefónico	949708219
Firma	 ADRIAN RICARDO ZEGARRA YZA INGENIERO ELECTRONICO Reg. CIP N° 209042
Fecha	15/07/2024

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO


Nombre del instrumento	Cuestionario del Pensamiento crítico
Objetivo del instrumento	Determinar la incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima-2024
Nombres y apellidos del experto	Adrián Ricardo Zegarra Yza
Documento de identidad	DNI: 40862167
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Maestría en administración estratégica de empresas
Nacionalidad	Peruana
Institución	Famesa Explosivos S.A.C.
Cargo	Ingeniero electrónico
Número telefónico	949708219
Firma	 
Fecha	15/07/2024

Experto 3

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario del Uso de ChatGPT
Objetivo del instrumento	Determinar la incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima-2024
Nombres y apellidos del experto	Ocaña Fernández, Yolvi Javier
Documento de identidad	DNI: 40043433
Años de experiencia en el área	19 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente de posgrado e investigador
Número telefónico	992794156
Firma	
Fecha	30/07/2024

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario del Pensamiento crítico
Objetivo del instrumento	Determinar la incidencia del uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima-2024
Nombres y apellidos del experto	Ocaña Fernández, Yolvi Javier
Documento de identidad	DNI: 40043433
Años de experiencia en el área	19 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Cesar Vallejo
Cargo	Docente de posgrado e investigador
Número telefónico	992794156
Firma	
Fecha	30/07/2024

Anexo 4. Resultados del análisis de consistencia interna

Nivel de confiabilidad de las variables

VARIABLES	N° de elementos	Alfa Cronbach
Uso de ChatGPT	18	0.911
Pensamiento crítico	18	0.930

Nota: Adaptado por el investigador

Validez de contenidos de los instrumentos por juicio de expertos

N°	Grado Académico	Nombres y Apellidos	Dictamen	
			Uso de ChatGPT	Pensamiento crítico
1	Dra.	Juana Bobadilla cornelio	Aplicable	Aplicable
2	Mgter.	Adrian Zegarra Yza	Aplicable	Aplicable
3	Dr.	Yolvi Ocaña- Fernández	Aplicable	Aplicable

Nota: Adaptado por el investigador

Clasificación de los niveles de fiabilidad según el Alfa de Cronbach

Índice	Nivel de Fiabilidad	Valor de Alfa de Cronbach
1	Excelente]0.9, 1]
2	Muy bueno]0.7, 0.9]
3	Bueno]0.5, 0.7]
4	Regular]0.3, 0.5]
5	Deficiente	[0, 0.3]

Fuente: Tuapanta et al., (2017).

Anexo 6. Autorizaciones para el desarrollo del proyecto de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Lima, 14 de mayo de 2024

Carta P. 0106-2024-UCV-VA-EPG-F01/J

Sr.

Dany Sevillano Chácaro

Coordinador del Programa de Estudios de Computación e informática

Instituto de Educación Superior Tecnológico Público "Carlos Cueto Fernandini"

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a Cruz Huaraz, Mayra Milagros; identificada con DNI N° 43816746 y con código de matrícula N° 6700253844; estudiante del programa de MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRA, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de estudiantes de un instituto de educación superior de Lima, 2024

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestra estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestra estudiante investigador Cruz Huaraz, Mayra Milagros asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

La información a solicitar por parte de nuestro alumno (a) corresponde a una muestra de Personas, mediante técnica de recolección de datos de Encuesta.

Asimismo solicitamos el acuse de recibo de la presente carta confirmando la aceptación o no aceptación por parte de su institución al correo electrónico: mesadenpartes.eng.in@ucv.edu.pe

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Helga R. Majo Merrufo
Dra. Helga R. Majo Merrufo
Jefa

Escuela de Posgrado UCV
Filial Lima Campus Los Olivos



Reubido
Dany A. Sevillano

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



ucv.edu.pe

Asunto: Autorización para la Realización de Investigación para la tesis de Posgrado sobre el Uso de ChatGPT en el pensamiento crítico de los Estudiantes de Educación Superior del Programa de Computación e Informática

Por la presente, se autoriza a Mayra Cruz Huaraz, estudiante de la maestría de docencia universitaria de la Universidad Cesar Vallejo, para que pueda llevar a cabo su investigación titulada "Uso de ChatGPT en los Estudiantes de Educación Superior de un Instituto Superior de Lima-2024" en el área de computación e informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Carlos Cueto Fernandini.

La investigación tiene como objetivo analizar y evaluar cómo los estudiantes del programa de Computación e Informática del instituto están utilizando la herramienta de inteligencia artificial ChatGPT en sus estudios académicos. Este estudio permitirá comprender mejor el impacto de esta tecnología en el pensamiento crítico de los estudiantes, así como identificar oportunidades y desafíos asociados con su uso.

Para realizar esta investigación, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

1. Cuestionarios a los estudiantes del programa de Computación e Informática para recopilar datos sobre su uso de ChatGPT y su influencia en el pensamiento crítico.

La investigación se desarrollará siguiendo estrictamente las normas éticas y de confidencialidad, asegurando la privacidad y el anonimato de los participantes. Los datos recolectados se utilizarán exclusivamente para fines académicos y de investigación, y se tomarán todas las medidas necesarias para proteger la integridad de los mismos.



Firma:

Nombre: Dany de los Angeles Sevillaño Chocano

Cargo: COORDINADORA

Anexo 7. Evidencia fotográfica, momento de encuesta

IMAGEN N°1

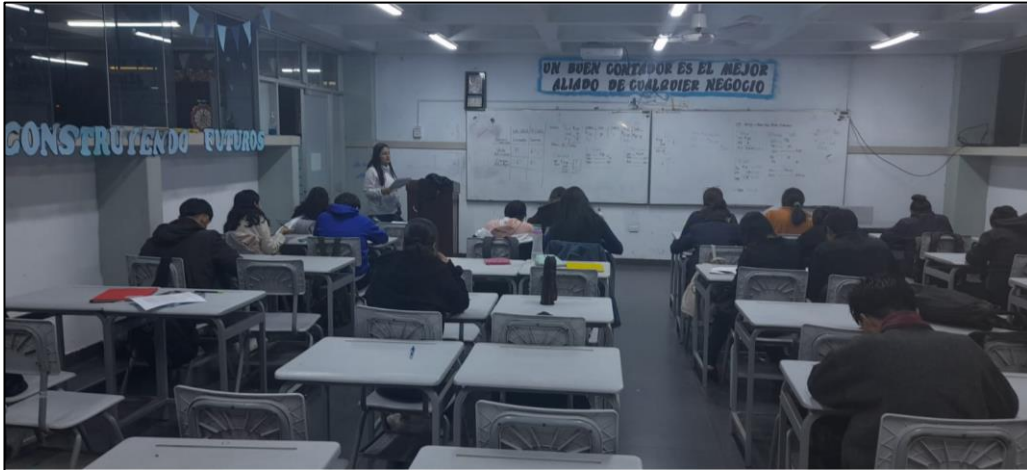


IMAGEN N°2

