

Uso del ChatGPT y el rendimiento académico en estudiantes de una Universidad Privada

Use of ChatGPT and academic performance in students of a Private University

  Sujeidy María Cotohuanca-Cruz¹

  Sonia Olivia Arredondo-Zela²

  Lucy Margarita Grández-Ventura¹

¹ Universidad Privada San Juan Bautista, Perú

² Universidad Autónoma de Ica, Perú

Fecha de recepción: 09.04.2024

Fecha de aprobación: 19.06.2024

Fecha de publicación: 30.06.2024

Cómo citar: Cotohuanca-Cruz, S., Arredondo-Zela, S., Grández-Ventura, L. (2024). Uso del ChatGPT y el rendimiento académico en estudiantes de una Universidad Privada. *Eduser 11* (1), 29-37. <https://doi.org/10.18050/eduser.v11n1a3>

Autor de correspondencia: Sujeidy María Cotohuanca-Cruz

Resumen

La llegada de ChatGPT representa un avance importante en el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) y el procesamiento del lenguaje natural en el ámbito educativo. Su habilidad para comprender y producir texto de manera coherente y contextual ha creado nuevas oportunidades para la automatización, la educación, la comunicación y la creatividad. El objetivo del estudio fue evaluar el impacto del uso de ChatGPT en el rendimiento académico (RA) de los estudiantes de una universidad privada. Utilizando un enfoque cuantitativo, descriptivo, básico y no experimental, el estudio contempló a estudiantes de diversas carreras de una universidad privada, seleccionando una muestra de 200 estudiantes mediante muestreo aleatorio estratificado. Se aplicó una encuesta con 20 ítems utilizando una escala Likert. Los datos fueron analizados mediante métodos estadísticos descriptivos, revelando que los estudiantes consideran a ChatGPT como una herramienta útil y beneficiosa para varios aspectos de su educación, aunque aún hay áreas en las que su integración y eficacia deben ser optimizadas. En una escala del 1 al 5, la puntuación promedio fue de alrededor de 3, lo que sugiere que, aunque ChatGPT es una contribución valiosa a sus estudios, existe espacio para mejorar su influencia positiva en el RA y la motivación de los estudiantes. El estudio concluye que ChatGPT es visto positivamente por los estudiantes como una herramienta educativa eficaz que puede potenciar el aprendizaje y el RA.

Palabras clave: Aprendizaje, estudiantes; inteligencia artificial, rendimiento académico; tecnología.

Abstract

The advent of ChatGPT represents a major breakthrough in the development of artificial intelligence (AI) and natural language processing in education. Its ability to understand and produce text in a coherent and contextual manner has created new opportunities for automation, education, communication and creativity. The aim of the study was to assess the impact of ChatGPT use on the academic performance (AR) of students at a private university. Using a quantitative, descriptive, basic, non-experimental, descriptive approach, the study involved students from various majors at a private university, selecting a sample of 200 students through stratified random sampling. A survey with 20 items was administered using a Likert scale. The data were analyzed using descriptive statistical methods, revealing that students consider ChatGPT to be a useful and beneficial tool for various aspects of their education, although there are still areas in which its integration and effectiveness should be optimized. On a scale of 1 to 5, the average score was around 3, suggesting that while ChatGPT is a valuable contribution to their studies, there is room for improvement in its positive influence on students' AR and motivation. The study concludes that ChatGPT is viewed positively by students as an effective educational tool that can enhance learning and AR.

Keywords: Learning, students; artificial intelligence, academic performance; technology.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la era digital, la tecnología ha transformado los métodos de enseñanza y aprendizaje. Dentro de las innovadoras herramientas tecnológicas aplicadas en la educación, los modelos de lenguaje avanzados, como ChatGPT, han empezado a desempeñar un papel crucial. Creado por OpenAI, ChatGPT es una herramienta de inteligencia artificial que ofrece a los usuarios la posibilidad de interactuar con sistemas capaces de responder al lenguaje natural, lo que facilita el acceso a información y apoyo académico en tiempo real (Centro Interuniversitario de Desarrollo, 2024; Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de formación del Profesorado, 2019; Ministerio de Educación de Chile, 2023). El uso de ChatGPT en las universidades, ha suscitado un interés creciente debido a su potencial para mejorar el RA de los estudiantes universitarios (Segarra et al., 2024).

La introducción de ChatGPT ha traído beneficios como asistencia personalizada para resolver dudas, ayudar a comprender conceptos complejos y fomentar el autoaprendizaje (Vera et al., 2023; Alfaro et al., 2023). Sin embargo, también es importante explorar posibles desafíos y limitaciones, como la dependencia excesiva de la tecnología o la precisión de la información proporcionada (Forero-Corba & Bennisar, 2024; Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, 2023).

Deng & Yu (2023) exploraron el uso de los chatbots en la educación superior. La investigación encontró que los chatbots pueden proporcionar asistencia inmediata a los estudiantes, mejorando la agudeza de los materiales del curso y reduciendo la carga de trabajo de los profesores. Los resultados sugieren que la implementación de chatbots puede mejorar significativamente la experiencia educativa, aunque se necesita más investigación sobre su impacto a largo plazo en el RA.

Añape (2024) investigó el impacto de herramientas de IA como ChatGPT en el autoaprendizaje de los estudiantes universitarios. Los resultados de la investigación sugirieron que los estudiantes que recurrieron a estas herramientas tecnológicas demostraron un mayor nivel de motivación y

lograron mejores resultados académicos que aquellos que no las utilizaron. La inteligencia artificial se posicionó como un recurso de gran valor para impulsar el aprendizaje autónomo.

Soto & Reyes (2024) evaluaron la eficacia de ChatGPT en un curso de matemáticas para estudiantes universitarios. La investigación concluyó que los estudiantes que usaron ChatGPT para resolver problemas y entender conceptos difíciles tuvieron un rendimiento superior en los exámenes finales en comparación con el grupo de control. Asimismo, los estudiantes reportaron sentirse más confiados y menos estresados al utilizar la herramienta.

Ding et al. (2023) investigaron las percepciones de los estudiantes sobre el uso de ChatGPT en sus estudios. La mayoría de los participantes expresó que ChatGPT les proporcionaba respuestas rápidas y útiles, y consideraron que la herramienta era un complemento valioso a las clases tradicionales. Sin embargo, algunos estudiantes señalaron preocupaciones sobre la precisión de la información y la posible dependencia excesiva de la tecnología.

Guo & Lee (2023) se centraron en los efectos de ChatGPT en el RA de los estudiantes de ciencias sociales. Los hallazgos revelaron que el uso de ChatGPT optimizó significativamente las habilidades de escritura y análisis crítico de los estudiantes. Los investigadores concluyeron que ChatGPT podría ser una herramienta eficaz para apoyar el aprendizaje en materias que requieren pensamiento crítico y habilidades de análisis de texto.

Roos et al. (2023) compararon el RA de dos grupos de estudiantes, uno que utilizó herramientas de IA como ChatGPT y otro que no lo hizo. Los resultados revelaron que el grupo que utilizó IA mostró un mayor nivel de comprensión y retención de la información. El estudio también destacó que los estudiantes eran más propensos a participar activamente en discusiones y trabajos grupales cuando tenían acceso a herramientas de IA para apoyarlos (Mendoza, 2023).

La revisión teórica de esta investigación se fundamenta en varios conceptos clave que interrelacionan la tecnología educativa y el rendimiento académico. En primer lugar, se aborda la teoría del aprendizaje autónomo, que subraya la importancia de la autodirección y la autorregulación en el proceso educativo

(Chanove et al., 2023; Lozada et al., 2023; Sánchez, 2024). La teoría se fundamenta en que los estudiantes que tienen acceso a herramientas que facilitan el autoaprendizaje, como ChatGPT, pueden mejorar su capacidad para gestionar su propio proceso de aprendizaje, desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolver problemas de manera independiente (Cedeño-Intriago et al., 2019; Cruz et al., 2020; Pélaez, 2009; Vásquez et al., 2021).

Otra contribución relacionada es la teoría del aprendizaje mejorado por la tecnología, que explora cómo las herramientas digitales pueden enriquecer la experiencia educativa (Sánchez, 2023; Román et al., 2024). La introducción de ChatGPT en el entorno académico brinda a los alumnos direcciones inmediatas a la investigación y asistencia que puede complementar y mejorar la instrucción tradicional. La teoría sugiere que la integración de tecnología avanzada en la educación puede aumentar la comprensión de los estudiantes y mejorar su RA (Calderón, 2020; Pélaez, 2009; Rummler et al., 2020; Terán, 2023).

En este sentido, la teoría de la carga cognitiva postula que la cantidad de información que los estudiantes pueden procesar efectivamente está limitada por su capacidad cognitiva (Chicaiza et al., 2023; Mendiola & Degante, 2023). Al proporcionar respuestas claras y precisas, ChatGPT puede ayudar a reducir la carga cognitiva de los estudiantes al simplificar conceptos complejos y proporcionar explicaciones detalladas, lo que permite a los estudiantes enfocarse en el aprendizaje profundo y la aplicación práctica del conocimiento (Bautista et al., 2023; Luchini & Mariel, 2014; Salica, 2019; Galli & Kanobel, 2023).

Asimismo, la teoría de la motivación académica es un factor determinante en el éxito educativo, y el uso de herramientas interactivas y atractivas como ChatGPT aumenta el beneficio y la estimulación de los aprendices (Dempere et al., 2023; Domingo et al., 2024). Al proporcionar un apoyo constante y accesible, esta tecnología puede fomentar una actitud más proactiva hacia el aprendizaje, lo que se traduce en una mayor participación y mejor RA (Albor y Rodríguez, 2022; Bautista et al., 2023; Luchini & Mariel, 2014).

El uso de la IA en la educación también se enmarca dentro de la teoría de la personalización del aprendizaje. Esta teoría aboga por adecuar la educación a las necesidades individuales de

cada aprendiz, permitiendo que aprendan a su propio ritmo y estilo (Quintero-López et al., 2023; Argüello et al., 2024). ChatGPT puede ofrecer una experiencia de aprendizaje personalizada al responder a las preguntas específicas de cada estudiante y proporcionar recursos adicionales adaptados a sus necesidades individuales (Álvarez-Torres et al., 2021; Buendía & Carlos, 2023; Campos et al., 2023).

Esta investigación se enfoca en un estudio descriptivo donde la finalidad es determinar los efectos del uso de ChatGPT en el RA de los estudiantes de una universidad privada.

Este estudio busca obtener una visión detallada de cómo la incorporación de ChatGPT en el proceso de enseñanza-aprendizaje influye en el rendimiento académico (RA) de los estudiantes. El estudio explora preguntas fundamentales, tales como: ¿En qué grado ChatGPT mejora la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes? ¿Hay diferencias significativas en el RA entre los estudiantes que usan ChatGPT y aquellos que no lo hacen?, y, ¿Cuáles son las percepciones de los estudiantes sobre la utilidad y eficacia de ChatGPT como herramienta educativa? El examen de estos factores no solo permitirá evaluar el impacto actual de ChatGPT en la educación superior, sino también detectar estrategias para mejorar su uso y aumentar sus beneficios para el RA de los estudiantes.

METODOLOGÍA

Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo y se clasificó como una investigación descriptiva. La investigación fue de tipo básica porque se basa en la teoría existente, donde los resultados ayudarán a formular nuevas investigaciones, de diseño no experimental, porque las variables estudiadas no fueron objeto de intervención.

El grupo de investigación estuvo compuesto por alumnos inscritos en varias disciplinas de una universidad privada durante el primer semestre del año 2024. Se seleccionó una muestra de 200 estudiantes de manera aleatoria y estratificada, garantizando la participación de individuos de diferentes departamentos y años de estudio.

Para la recolección de información se empleó una escala de Likert creada para medir las opiniones de los estudiantes universitarios

respecto a la influencia del uso de ChatGPT en su desempeño académico. La encuesta incluyó ítems que evaluaron diferentes aspectos como la facilidad de uso, la efectividad en el aprendizaje, la satisfacción con la herramienta y la percepción general de su impacto en el RA.

La encuesta tipo Likert constó de 20 preguntas, con múltiples opciones en una escala de 1 a 5. Los ítems se agruparon en las siguientes dimensiones: facilidad de uso, efectividad en el aprendizaje, satisfacción con la herramienta, impacto en el rendimiento académico y percepción general.

La información obtenida a través de una encuesta basada en una escala de Likert fue examinada utilizando estadísticas descriptivas. Para cada pregunta, se determinaron indicadores de tendencia central, como la media y la mediana,

así como medidas de dispersión, incluyendo la desviación estándar.

Durante la investigación, se adhirieron rigurosamente a las directrices éticas. Cada uno de los participantes fue provisto con una explicación pormenorizada sobre los objetivos de la investigación y se aseguró su consentimiento informado. Se preservó la confidencialidad y el anonimato de los participantes, y se les notificó sobre su derecho a abandonar la investigación en cualquier etapa sin repercusiones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo al problema planteado podemos demostrar los siguientes resultados (tabla 2):

Tabla 1

Fases del proceso metodológico

Dimensiones	Ítems	D1	D2	D3
Efectividad en el aprendizaje:	ChatGPT complementa efectivamente las clases presenciales	291		
	ChatGPT me ayuda a entender mejor los conceptos complejos	304		
	Usar ChatGPT mejora mi capacidad para resolver problemas	314		
Impacto en el rendimiento académico:	ChatGPT me ayuda a obtener mejores calificaciones en mis exámenes		299	
	Mi rendimiento académico ha mejorado desde que uso ChatGPT		303	
	Siento que ChatGPT me hace más eficiente en mis estudios		318	
Percepción general:	ChatGPT es una herramienta necesaria para el aprendizaje moderno			3025
	El uso de ChatGPT es una buena incorporación a mis estudios			313
	Me siento más motivado a estudiar con ChatGPT			2875
Percepción general:	ChatGPT cumple con mis expectativas como herramienta educativa			31
	Estoy satisfecho con el soporte que ChatGPT me proporciona			299
	Recomendaría ChatGPT a otros estudiantes			296

La tabla 1 ofrece un análisis exhaustivo de las opiniones de los estudiantes sobre el empleo de ChatGPT en su trayectoria educativa, dividido en tres aspectos: la mejora en la comprensión y aprendizaje (D1), el efecto en la asistencia remota (D2), y las opiniones generales sobre la utilidad y eficacia de ChatGPT (D3).

En la primera dimensión, los estudiantes consideran que ChatGPT complementa efectivamente las clases presenciales con una

puntuación media de 2.91, sugiere que, aunque es útil, aún hay margen para mejorar esta integración. La herramienta ayuda a entender mejor los conceptos complejos, con una media de 3.04, indicando una utilidad moderada en la simplificación de materias difíciles. Además, la capacidad de resolver problemas mejora con el uso de ChatGPT, alcanzando una puntuación de 3.14, lo cual refleja una percepción positiva en términos de apoyo en la resolución de problemas.

En cuanto al impacto en el RA, los estudiantes informan que ChatGPT les ayuda a obtener mejores calificaciones, con una media de 2.99, señalando un efecto ligeramente positivo. La percepción de que el RA ha mejorado desde el uso de ChatGPT se evalúa con una media de 3.03, mientras que la eficiencia en los estudios se considera mayor con una puntuación de 3.18. Los estudiantes encuentran que la herramienta tiene un impacto beneficioso en su rendimiento y eficiencia académica, aunque no de forma extraordinaria.

Por último, en el aspecto de opiniones generales sobre la utilidad y eficacia de ChatGPT, los hallazgos indican que los estudiantes la ven como una herramienta indispensable para el aprendizaje actual, con una puntuación de 3.025. El uso de ChatGPT como una buena incorporación a sus estudios obtiene una valoración de 3.13, reflejando una aceptación positiva de la herramienta en su rutina de estudio. La motivación para estudiar con ChatGPT se califica con una media de 2.875, indicando una ligera mejora en la motivación estudiantil. En términos de cumplimiento de expectativas, la herramienta obtiene una media de 3.10, lo que sugiere que ChatGPT cumple moderadamente con lo que los estudiantes esperan de una herramienta educativa avanzada. La satisfacción con el soporte proporcionado y la disposición a recomendar ChatGPT a otros estudiantes tienen puntuaciones medias de 2.99 y 2.96, respectivamente, lo que implica un nivel moderado de satisfacción y recomendación.

En resumen, estos hallazgos sugieren que los estudiantes consideran a ChatGPT como un recurso valioso y positivo en múltiples facetas de su formación, aunque hay aspectos en los que su implementación y eficacia podrían mejorarse. Las puntuaciones medias cercanas a 3 en una escala del 1 al 5 indican que, aunque ChatGPT es un complemento beneficioso para sus estudios, existe margen para potenciar su influencia positiva en la asistencia remota y en la motivación de los estudiantes.

Los hallazgos expuestos indican que los estudiantes ven a ChatGPT como un recurso beneficioso para optimizar su proceso de aprendizaje y asistencia remota. Esto concuerda con la teoría del aprendizaje autónomo, que enfatiza la relevancia de la autodirección y la autorregulación en el aprendizaje.

Los estudiantes que usaron ChatGPT reportaron una mejora en la comprensión de conceptos complejos (media de 3.04) y una mayor capacidad para resolver problemas (media de 3.14), lo que sugiere que la herramienta facilita el aprendizaje independiente y crítico.

La teoría del aprendizaje asistido por tecnología también se refleja en los resultados. Los estudiantes perciben que ChatGPT complementa efectivamente las clases presenciales (media de 2.91) y consideran que es una herramienta necesaria para el aprendizaje moderno (media de 3.025). Esto indica que la unificación de ChatGPT en los ambientes formativos enriquece la experiencia educativa y proporciona un apoyo adicional que refuerza la instrucción tradicional.

En cuanto a la teoría de la carga cognitiva, los resultados sugieren que ChatGPT ayuda a reducir esta carga al simplificar conceptos complejos y proporcionar explicaciones detalladas. La opinión de los estudiantes de que ChatGPT mejora su habilidad para resolver problemas y su eficacia en los estudios (media de 3.18) apoya esta teoría, demostrando que la herramienta puede reducir la carga cognitiva, permitiendo una concentración más profunda en el aprendizaje.

El enfoque teórico de la motivación académica también refleja los resultados, de los estudiantes, reportando una ligera mejora en su motivación para estudiar (media de 2.875). La accesibilidad y el soporte constante proporcionado por ChatGPT fomenta una actitud más proactiva hacia el aprendizaje, aunque aún hay margen para aumentar este impacto.

Por último, la teoría de la personalización del aprendizaje se confirma con los resultados, ya que los estudiantes encuentran que ChatGPT cumple con sus expectativas como herramienta educativa (media de 3.10) y están moderadamente satisfechos con el soporte proporcionado (media de 2.99). Esto sugiere que ChatGPT puede ofrecer una práctica de aprendizaje adaptada a las expectativas que tiene cada estudiante.

Estos resultados de estudios son consistentes con (Deng & Yu, 2023) quienes encontraron que los chatbots pueden mejorar la comprensión de los materiales del curso y reducir la carga de trabajo de los profesores. Similarmente, los estudiantes en este estudio reportaron que

ChatGPT complementa efectivamente las clases presenciales y mejora su capacidad para resolver problemas. Añape, (2024) observó una mayor motivación y mejores resultados académicos entre los estudiantes que utilizaron herramientas de inteligencia artificial. Esto coincide con los resultados de este estudio, donde los estudiantes reportaron mejoras en el RA y una ligera mejora en la motivación. (Soto & Reyes, 2024) encontraron que el uso de ChatGPT en un curso de matemáticas mejoró el rendimiento en los exámenes y redujo el estrés. Los estudiantes de este estudio también reportaron sentirse más eficientes en sus estudios y percibieron una mejora en sus calificaciones.

Sin embargo, hay algunas diferencias que también vale la pena mencionar como las preocupaciones sobre la precisión de la información y la posible dependencia excesiva de la tecnología (Ding et al., 2023). Aunque este estudio no midió explícitamente estas preocupaciones, la percepción general y la satisfacción con ChatGPT sugieren que, aunque es una herramienta valiosa, los estudiantes aún ven margen para mejorar en términos de precisión y confiabilidad. Guo & Lee, (2023) se centraron en el impacto de ChatGPT en las habilidades de redacción y análisis crítico en estudiantes de ciencias sociales. Aunque este estudio no se enfocó en estas habilidades específicas, los resultados muestran que ChatGPT refuerza a los alumnos a entender los conocimientos complejos y a resolver problemas, lo cual es un indicativo de una mejora en las habilidades de pensamiento crítico.

Limitaciones del estudio

La investigación incluye diferencias en el uso de ChatGPT por parte de los participantes y la posibilidad de que factores externos influyan en el rendimiento cognitivo y académico. Además, los resultados obtenidos pueden no ser generalizables a otras universidades u otros contextos educativos.

Futuras líneas de investigación

De acuerdo al estudio realizado se propone que para el desarrollo continuo del ChatGPT existen otros modelos de lenguaje avanzado con múltiples áreas de investigación como la mejora en la comprensión del contexto desarrollando mecanismos que retengan y utilicen información con respuestas coherentes y contextualmente relevantes. La interacción multimodal a través de la integración de imágenes y textos, reducción

de sesgos y aplicaciones especializadas por medio de asistente educativo que puedan ayudar a desarrollar capacidades específicas para la tutoría y la enseñanza, proporcionando explicaciones detalladas y adaptadas al nivel de comprensión del usuario. Explorar estas líneas de investigación no solo mejorará las capacidades técnicas de ChatGPT, sino que también ampliará su aplicabilidad en diversas áreas, haciendo que la interacción con IA sea más efectiva, segura y accesible para todos.

CONCLUSIONES

Los estudiantes ven a ChatGPT como una herramienta eficiente para apoyar las clases presenciales y aumentar su comprensión de ideas complejas, lo cual se refleja en una puntuación media de 3.04 en la dimensión de efectividad del aprendizaje. Los datos indican que ChatGPT ayuda a los estudiantes a resolver problemas y a mejorar su capacidad de comprensión, lo que está en consonancia con la teoría del aprendizaje asistido por tecnología y la teoría de la carga cognitiva. La herramienta parece disminuir la carga cognitiva al ofrecer explicaciones claras y detalladas, lo que facilita el aprendizaje profundo.

Los hallazgos sugieren que el uso de ChatGPT tiene un efecto positivo, aunque moderado, en la asistencia remota de los estudiantes. Las opiniones de los estudiantes sobre la mejora en sus calificaciones y su eficacia en los estudios, con puntuaciones medias de 2.99 y 3.18 respectivamente, indican que ChatGPT contribuye a mejorar su rendimiento académico.

Las principales ventajas percibidas incluyen la habilidad de ChatGPT para complementar las clases presenciales y ayudar en la comprensión de conceptos complejos, mejorando así la capacidad de resolver problemas y la eficacia en los estudios. Sin embargo, algunas desventajas percibidas, aunque no medidas explícitamente en este estudio, podrían estar relacionadas con inquietudes sobre la precisión de la información y la posible dependencia excesiva de la tecnología, como lo han señalado estudios anteriores.

Este estudio determina que ChatGPT es valorado positivamente por los estudiantes como un recurso educativo útil que puede mejorar el aprendizaje y la asistencia remota. No obstante, para optimizar su eficacia, es crucial abordar

las preocupaciones sobre la precisión de la información y seguir investigando maneras de integrar esta tecnología de manera más eficaz en el contexto educativo. Las opiniones moderadamente positivas indican que, aunque ChatGPT es una adición valiosa, existen oportunidades significativas para mejorar su impacto y aceptación entre los estudiantes.

REFERENCIAS

- Albor, L., & Rodríguez, K. (2022). Estudios aplicados de la teoría de la autodeterminación en estudiantes y profesores, y sus implicaciones en la motivación, el bienestar psicosocial y subjetivo. *Eleuthera*, 24(1). <https://doi.org/10.17151/eleu.2022.24.1.4>
- Alfaro, A. P., Álcara, L. J., Bancalari, J. M., & Jiménez, J. A. (2023). Uso de chatgpt como herramienta de apoyo en educación. *Revista Digital De Tecnologías Informáticas Y Sistemas*, 7(1), 174–179. <https://doi.org/10.61530/redtis.vol7.n1.2023.145.174-179>
- Álvarez-Torres, J., Cuatindioy-Imbachi, J., González-Palacio, L., Luna-del Risco, M., González-Palacio, M., & Aguirre-Morales, J. (2021). Antecedentes de los Estilos de Aprendizaje para Entornos Virtuales. *Revista Lasallista de Investigación*, 18(1). <https://doi.org/10.22507/rli.v18n1a14>
- Añape, P. (2024). Impacto del uso de la IA en el aprendizaje autónomo y desafíos en las IES. *Reincisol.*, 3(5), 60–79. [https://doi.org/10.59282/REINCISOL.V3\(5\)60-79](https://doi.org/10.59282/REINCISOL.V3(5)60-79)
- Argüello, J. M. C., Soto, S. C. C., & Rojas, S. J. E. (2024). Análisis de las Tareas del Lenguaje Entrenado para la Comprensión y Generación de Textos ChatGPT en Instituciones de Educación Superior. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(1), 3663-3673. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9718
- Bautista, L., Maradei, F., & Pedraza, G. (2023). Integración espacial de contenidos en entornos de realidad extendida. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 33(2). <https://doi.org/10.18359/rcin.6762>
- Buendía, A., & Carlos, R. (2023). Explorando Nuevos Horizontes: Un Viaje de Python al Chat GPT en la Educación Exponencial. *FitoVida*, 2(2). <https://doi.org/10.56275/fitovida.v2i2.24>
- Calderón, M. (2020). Desafíos para el aprendizaje en las prácticas progresivas en la formación de profesores. Una aproximación cualitativa en una universidad chilena. *Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 24(2). <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.14075>
- Campos, R., Hernández-Serrano, M., Renes-Arellano, P., & Lena-Acebo, F. (2023). Recursos Educativos Abiertos adaptados a estilos de aprendizaje para la enseñanza de competencias digitales en Educación Superior. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 16(31). <https://doi.org/10.55777/rea.v16i31.4602>
- Cedeño-Intriago, R., Tubay-Cedeño, B., Serrano-Zhune, D., Tubay-Cedeño, K., & Tubay-Cedeño, R. (2019). La investigación formativa y su relación con el aprendizaje significativo. *Dominio de Las Ciencias*, 5(3). <https://doi.org/10.23857/dc.v5i3.950>
- Centro Interuniversitario de Desarrollo (2024). *Educación Superior en Iberoamérica: Informe 2024*. www.cinda.cl
- Cruz, T., Toledo, C., Palomeque, M., & Cruz, Y. (2020). La teoría de aprendizaje que más se adapte al nuevo proceso de enseñanza-aprendizaje. *Dominio de Las Ciencias*, 6(4), 339–357. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1716>
- Chanove, J. D. B., Rodríguez, N. C. V., & Álvarez, G. C. (2023). Universidad Privada de Tacna, Bedoya Chanove, J. D. C., Velásquez Rodríguez, N. C., Universidad Privada de Tacna, Cuneo Álvarez, G., Universidad Privada de Tacna, Viacava Parodi, K., & Universidad Privada de Tacna. (2023). Capítulo 6: El impacto de la inteligencia artificial y el Chatgpt en el sector educativo: una revisión bibliométrica. En *Gestión del conocimiento. Perspectiva multidisciplinaria (libro 60)* (pp. 113–146). Fondo Editorial de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago, Jesús María Semprum (UNESUR). <https://doi.org/10.59899/Ges-cono-60-C6>

- Chicaiza, R. M., Castillo, L. A. C., Ghose, G., Magayanes, I. E. C., & Fonseca, V. T. G. (2023). Aplicaciones de Chat GPT como inteligencia artificial para el aprendizaje de idioma inglés: Avances, desafíos y perspectivas futuras: Applications of Chat GPT as Artificial Intelligence for English Language Learning: Advances, Challenges, and Future Perspectives. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 2610-2628. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.781>
- Deng, X., & Yu, Z. (2023). A Meta-Analysis and Systematic Review of the Effect of Chatbot Technology Use in Sustainable Education. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 15, Issue 4). <https://doi.org/10.3390/su15042940>
- Dempere, J., Modugu, K., Hesham, A., & Ramasamy, L. K. (2023). El impacto de ChatGPT en la educación superior. *Revista Frontiers*, 8(1206936), 1-13 <https://www.frontiersin.org/journals/education#editorial-board>
- Ding, L., Li, T., Jiang, S., & Gapud, A. (2023). Students' perceptions of using ChatGPT in a physics class as a virtual tutor. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00434-1>
- Domingo, R. P., de Lira, L. A. R., & Lenuzza, C. C. M. (2024). Inclusión y uso de la herramienta Chat GPT en los cursos de educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación*, (8). <https://doi.org/10.58663/riied.vi8.147>
- Forero-Corba, W., & Bannasar, F. N. (2024). Techniques and applications of Machine Learning and Artificial Intelligence in education: a systematic review. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 209-253. <https://doi.org/10.5944/RIED.27.1.37491>
- Galli, M. G., & Kanobel, M. C. (2023). ChatGPT en Educación Superior: explorando sus potencialidades y sus limitaciones. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 35(2), 174-195. <https://doi.org/10.54674/ess.v35i2.815>
- Guo, Y., & Lee, D. (2023). Leveraging ChatGPT for Enhancing Critical Thinking Skills. *Journal of Chemical Education*, 100(12). <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00505>
- Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2023). *ChatGPT and artificial intelligence in higher education: quick start guide*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146>
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de formación del Profesorado. (2019). *Informe Resumen: El impacto de la Inteligencia Artificial en el aprendizaje, la enseñanza y la educación*. <https://doi.org/10.2760/12297>
- Lozada, R. F. L., Aguayo, E. M. L., Suquilanda, M. D. J. E., Pico, N. D. J. A., & Vélez, G. E. Q. (2023). Los Riesgos de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 7219-7234. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8301
- Luchini, P., & Mariel, G. (2014). Interface entre Teoría de la Carga Cognitiva y habilidades de lectura comprensiva en L2: Un estudio experimental mixto. *Didáctica. Lengua y Literatura*, 26(0). https://doi.org/10.5209/rev_dida.2014.v26.46834
- Ministerio de Educación de Chile. (2023). *Guía para docentes: Cómo usar ChatGPT para potenciar el aprendizaje activo*.
- Mendiola, M. S., & Degante, E. C. (2023). La inteligencia artificial generativa y la educación universitaria. *Perfiles Educativos*, 45(Especial), 70-86. <https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2023.Especial.61692>
- Mendoza, K. K. R. (2023). El uso de ChatGPT 4.0 para la elaboración de exámenes: crear el prompt adecuado: The Use of ChatGPT 4.0 for Test Development: Creating the Right Prompt. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 6142-6157. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.1040>
- Pélaez, A. (2009). El aprendizaje autónomo y el crédito académico como respuesta al nuevo orden mundial en la educación universitaria. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 8, 51-66. <http://autoevaluacion.unad.edu.co/suiteteach/suiteteach/documentos/ministerio/decreto%202566.pdf>
- Quintero-López, J. L., Pérez-Rendón, Ángela L., y Arismendi-Ramírez, A. (2023). El papel transformador de ChatGPT en la excelencia de la educación. *Revista Investigaciones Andina*, 25(46). <https://doi.org/10.33132/01248146.2259>

- Roos, J., Kasapovic, A., Jansen, T., & Kaczmarczyk, R. (2023). Artificial Intelligence in Medical Education: Comparative Analysis of ChatGPT, Bing, and Medical Students in Germany. *JMIR Medical Education*, 9(1). <https://doi.org/10.2196/46482>
- Román-Graván, P., Mena-Guacas, A. F., Fernández-Márquez, E., & López-Meneses, E. (2024). Mapeo de las corrientes de investigación sobre Chat GPT aplicadas a la educación. *RiiTE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 140-156. <https://doi.org/10.6018/riite.590421>
- Rummler, K., Grabensteiner, C., & Schneiderstingelin, C. (2020). El aprendizaje móvil en las tareas escolares: Prácticas culturales emergentes en la nueva ecología mediática. *Comunicar*, 28(65). <https://doi.org/10.3916/C65-2020-09>
- Salica, M. (2019). Carga cognitiva y aprendizaje con TIC: estudio empírico en estudiantes de química y física de secundaria. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 24. <https://doi.org/10.24215/18509959.24.e08>
- Sánchez, M. (2023). ChatGPT y educación médica: ¿estrella fugaz tecnológica o cambio disruptivo?. *Investigación en educación médica*, 12(46), 5-10. <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2023.46.23511>
- Sánchez, O. Z. (2024). El impacto de ChatGPT en la formación y producción académica: que no cunda el pánico. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28). <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1867>
- Segarra, M., Grangel, R., & Belmonte, Ó. (2024). ChatGPT como herramienta de apoyo al aprendizaje en la educación superior: una experiencia docente. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, (28). <https://doi.org/10.51302/tce.2024.19083>
- Soto, J., & Reyes, I. (2024). Apreciaciones de estudiantes universitarios sobre el uso del ChatGPT. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, 5(2), 56-65. <https://doi.org/10.56152/REPED2024-DOSSIERIA1-ART5>
- Terán, H. (2023). La implementación de la Inteligencia Artificial en la enseñanza de la programación. Un estudio sobre el uso ético de ChatGPT en el aula. *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería*. <https://doi.org/10.26507/paper.2768>
- Vásquez, S., Vásquez, A., Vásquez, C., & Vásquez, L. (2021). Hacia el conectivismo: docente y estudiante, sus roles en el espacio virtual. *Paidagogo*, 3(1). <https://doi.org/10.52936/p.v3i1.46>
- Vera, J. P. D., Hojas, D. S. P., Sarmiento, Z. J. F., Ramírez, A. K. R., & Mora, D. V. M. (2023). Estudio comparativo experimental del uso de chatGPT y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de la carrera Tecnologías de la información de la universidad de Guayaquil. *Revista Universidad de Guayaquil*, 137(2), 51-63. <https://doi.org/10.53591/rug.v137i2.2107>