



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.  
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475*

RFC: ATI120618V12

**Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.**

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

**Año: XII**

**Número: 3**

**Artículo no.: 17**

**Período: 1 de mayo al 31 de agosto del 2025**

**TÍTULO:** Impacto del uso de la inteligencia artificial por los estudiantes universitarios en su rendimiento.

**AUTOR:**

1. Dr. Jorge Luis García Alcaraz.

**RESUMEN:** Este artículo analiza 25 artículos que discuten la relación del uso de inteligencias artificiales (IA) por estudiantes universitarios y su desempeño, el cual puede ser académico (DA), psicológico o de habilidades gramaticales y lingüísticas. Los 25 artículos son recientes y provienen de la base de datos de Scopus, Web of Science y Pubmed, analizando sus hallazgos y conclusiones. Los resultados indican que las IA mejoran el DA de estudiantes, sus habilidades gramaticales y lingüísticas, y disminuyen el estrés emocional al promover el autodidactismo; sin embargo, se recomienda que las instituciones educativas empiecen a regular su uso, capaciten a estudiantes y docentes, y que es posible que en el futuro, estas sustituyan a los docentes.

**PALABRAS CLAVES:** inteligencia artificial, desempeño estudiantil, desempeño académico.

**TITLE:** The impact of the use of artificial intelligence by university students on their performance

**AUTHOR:**

1. PhD. Jorge Luis García Alcaraz.

**ABSTRACT:** This article analyzes 25 articles that discuss the relationship between the use of artificial intelligence (AI) by university students and their performance, which can be academic (DA), psychological or grammatical and linguistic skills. The 25 recent articles come from the Scopus, Web of Science and Pubmed databases, analyzing their findings and conclusions. The results indicate that AIs improve students'

DA, grammatical and linguistic skills and decrease emotional stress by promoting self-learning. However, it is recommended that educational institutions begin to regulate their use and train students and teachers and it is possible that, in the future, they may replace teachers.

**KEY WORDS:** artificial intelligence, student performance, academic performance.

## **INTRODUCCIÓN.**

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en los sistemas educativos y su evolución es un tópico de interés e investigación, principalmente en los estudiantes universitarios y su rendimiento estudiantil, debido a varias implicaciones éticas. El rendimiento estudiantil se refiere a la evaluación del conocimiento y habilidades adquiridas por un estudiante en el contexto educativo, ya sea en la escuela, en la educación terciaria o universitaria (Supelano Londoño, 2024); así, significa medir la efectividad del aprendizaje y el progreso académico del alumno a lo largo de su formación.

Es ampliamente aceptado que el rendimiento estudiantil depende de la capacidad individual, la calidad de la enseñanza, el entorno familiar, y los recursos disponibles para el aprendizaje, y es ahí, donde se la IA juega un papel importante como herramienta disponible para los alumnos; por ello, actualmente se encuentra literatura que analiza esa relación del desempeño estudiantil y el uso y manejo de la Inteligencia Artificial en diferentes niveles educativos, sobre todo en entornos de educación online o por cuestiones debidas a la pandemia COVID-19, donde la tecnología fue la base para que el proceso de enseñanza no se detuviera.

Kshirsagar et al. (2022) indican que la IA posibilita que los docentes dediquen más tiempo a sus alumnos, ya que automatizan labores cotidianas como la evaluación y la programación docente. Esto mejora la experiencia del profesor y respalda la creación de un plan de estudios más eficiente mediante análisis propulsados por la IA; no obstante, pese a que la IA en la educación está en aumento, concluyen que existe la necesidad de continuar investigando sus repercusiones éticas y su capacidad educativa; en otras palabras, este campo de estudio sigue estando abierto.

La Inteligencia Artificial no siempre es aceptada por alumnos y profesores, y Martín-Núñez et al. (2023) examinan la función de la motivación intrínseca en el proceso de aprendizaje, en particular en el marco de la IA durante la pandemia. Sus resultados indican que las tecnologías de IA, como la gamificación y los chatbots, han propiciado una experiencia educativa más activa, posibilitando una enseñanza personalizada que satisface las necesidades particulares de cada estudiante. Estos autores señalan que la implementación de la IA en la educación superior aún es reciente, por lo que se debe continuar con la investigación y el desarrollo para mejorar su eficiencia y desempeño académico (DA) de los estudiantes.

Por su parte, Mallik and Gangopadhyay (2023) expanden esta discusión analizando las aplicaciones reactivas y proactivas de la IA en el ámbito educativo. Indican que esta puede acelerar varios procesos educativos, desde la admisión hasta la valoración del desempeño, y argumentan que su incorporación se ha visto impulsada por los desafíos que la pandemia ha presentado. Además, subrayan la importancia de ajustar los sistemas educativos para integrar la IA de manera eficiente, asegurando que tanto los alumnos como los docentes obtengan ventajas de estos progresos. En otras palabras, se admite que la IA es útil y favorece los procesos de enseñanza, pero debemos estar preparados para ella.

Actualmente, el costo de muchas IAs en su versión completa es de pago y pocos estudiantes tienen acceso completo; por ello, Mello et al. (2023) examinan las repercusiones de la IA generativa en la educación universitaria, especialmente su habilidad para incrementar la accesibilidad a información completa y la eficacia en los ambientes de aprendizaje. Debaten sobre la capacidad de esta para respaldar varias necesidades de aprendizaje, mientras tratan las inquietudes relacionadas con la privacidad de los datos y el sesgo algorítmico. Su estudio ofrece una perspectiva balanceada, defendiendo un uso consciente de la IA que valore la igualdad de acceso y las consideraciones éticas.

Otros autores, tales como Cortez et al. (2024) examinan las intenciones comportamentales respecto a la Inteligencia Artificial Comunicacional en contextos educativos, descubriendo una relación complicada entre los instrumentos de IA y la dedicación de los alumnos. Señalan que aunque algunos docentes enfrentan

retos vinculados a la Inteligencia Artificial, pero otros reconocen su capacidad para potenciar los resultados en el aprendizaje. Esta dicotomía resalta la relevancia de entender las diferentes visiones acerca del rol de la IA en la educación y la importancia de admitir que existen ventajas, pero existen una serie de inconvenientes que necesitan ser examinados y estudiados.

Para reforzar lo anterior, Katsamakos et al. (2024) discuten las consecuencias más extensas de la IA en las universidades y argumentan que aunque la IA tiene el potencial de incrementar la eficiencia en las operaciones; es vital mantener la conciencia de sus restricciones y del posible sesgo en los procesos de decisión. Esta visión crítica actúa como recordatorio de la importancia de implementar y monitorear meticulosamente las aplicaciones de la IA.

En cuanto a los asistentes digitales de IA, Rienties et al. (2024) se enfocan en las necesidades particulares de los alumnos a distancia. Sus hallazgos resaltan la necesidad de asistencia personalizada y recursos de aprendizaje eficaces que optimicen la experiencia educativa de los estudiantes bajo dicho sistema de enseñanza; además, subrayan la creciente necesidad de la IA en la educación remota, y exigen aplicaciones que atiendan los retos singulares a los que se enfrentan estos alumnos.

De la misma manera, Aljuaid (2024) examinan de manera sistemática el efecto de la IA en la instrucción de la redacción académica, destacando tanto los beneficios como las restricciones de los instrumentos de IA para promover el razonamiento crítico y la creatividad. Sus hallazgos promueven un enfoque balanceado que fusiona la IA con los métodos de enseñanza convencionales para mejorar los rendimientos de los alumnos.

Lo anterior indica que hay un escenario matizado en relación con la incorporación de la IA en la educación superior, que demuestra su capacidad para potenciar el DA y emocional de los estudiantes, al mismo tiempo que destaca los desafíos y las reflexiones éticas que surgen con estos progresos; por ejemplo, Wecks et al. (2024) señalan que los alumnos que utilizan ChatGPT presentan un promedio de 6.71 puntos inferior a los que afirmaron no hacerlo; por lo tanto, el estudio constante del efecto de la Inteligencia Artificial en las

prácticas de enseñanza es crucial para optimizar sus ventajas y enfrentar sus restricciones en el ámbito académico; por tal motivo, el objetivo de este artículo es discutir los artículos más relevantes que relacionan la IA y su impacto en el desempeño de los estudiantes universitarios.

Los resultados de este estudio es que permitirán compilar en un solo documento los resultados de varias investigaciones para que profesores y estudiantes hagan un mejor uso y manejo de esas herramientas que hayan llegado para quedarse.

## **DESARROLLO.**

### **Metodología.**

Dado que el objetivo de este artículo es discutir artículos que analicen la relación del uso de IA por alumnos universitarios y su efecto en el desempeño, se realizaron búsquedas en la base de datos de Scopus, PubMed y Web of Science para identificarlos (Rowley & Slack, 2004). La ecuación de búsqueda fue “(TITLE-ABS-KEY ("artificial intelligence") AND TITLE-ABS-KEY ("academic performance") AND TITLE-ABS-KEY (university)).

Se identificaron los artículos y se descargaron en su versión completa para ser leídos y analizados. Artículos que no realizaran una relación clara entre el DA y el uso de las Inteligencias Artificiales fueron descartados del análisis. Se extrajeron los datos relevantes de los artículos seleccionados, enfocándonos en los resultados y conclusiones para sintetizar los hallazgos principales (Thomas & Harden, 2008), mismos que se discuten.

Se identificaron un total de 25 documentos que son discutidos en relación con las conclusiones y resultados que reportan.

### **La IA y el rendimiento académico.**

En esta categoría se han identificado 10 documentos que relacionan de manera directa la IA con el DA de los estudiantes; por ejemplo, Sun and Zhou (2024) en su estudio concluyeron que la inteligencia artificial generativa (Gen-AI) mejora significativamente el rendimiento académico de los estudiantes universitarios,

con un tamaño del efecto medio, lo que indica que el uso de Gen-AI en entornos educativos puede ser beneficioso para mejorar el rendimiento de los estudiantes. También se descubrió que factores específicos como el tipo de contenido generado (texto), el tamaño de la muestra (21-40 participantes) y el uso de estilos de aprendizaje independientes, tuvieron un impacto positivo en la eficacia de la Gen-AI para mejorar el rendimiento académico. Esto sugiere que esas variables deberían tenerse en cuenta a la hora de implementar la Gen-AI en las prácticas educativas.

Liang et al. (2024) señalan que la IA, el anhelo de saber y el aprendizaje inteligente potencian de manera significativa el desempeño escolar de los alumnos. Esto indica que la incorporación de estos componentes en el contexto educativo puede llevar a mejores rendimientos académicos; sin embargo, por sí mismos no producen transformación, dado que es necesario tener la voluntad de utilizar correctamente estos; además, demuestran que el anhelo de saber se basa completamente en las conexiones entre el aprendizaje inteligente y el desempeño escolar, así como en las convicciones acerca del futuro laboral. Esto resalta la relevancia de promover un intenso anhelo de saber para incrementar la efectividad del aprendizaje inteligente y las convicciones optimistas acerca del futuro en la optimización del éxito académico.

Fošner (2024) ofrece un estudio detallado del uso, las posturas y las percepciones de los alumnos universitarios respecto a las herramientas de Inteligencia Artificial en Eslovenia, resaltando la efectividad de estas herramientas y tratando simultáneamente las inquietudes relacionadas con su influencia en la calidad de aprendizaje y la integridad académica. Este estudio actúa como fundamento para las prácticas educativas y la elaboración de políticas, destacando la sostenibilidad de la educación. Los autores enfatizan la necesidad de seguir investigando las repercusiones educativas de la IA, fomentando una inclusión equilibrada y responsable de estas tecnologías en los programas de la educación universitaria.

Shahzad et al. (2024) declaran que la IA y las redes sociales influyen positivamente en el rendimiento académico y el bienestar mental de los estudiantes universitarios chinos. El aprendizaje inteligente se identificó como una variable mediadora positiva que potenciaba los efectos beneficiosos de la IA y los

medios sociales tanto en el rendimiento académico como en el bienestar mental a través de un modelo de ecuaciones estructurales.

Lin et al. (2024) en Canadá destacaron tres aspectos cruciales respecto al rol de la Inteligencia Artificial en la educación: posee la capacidad de expandir el acceso a la educación para un estudiantado diverso, se requiere de marcos éticos robustos para regular el uso de la IA, y el respaldo personalizado promovido por la Inteligencia Artificial puede potenciar la experiencia de aprendizaje y rendimiento de los estudiantes. Estos escritores promueven la incorporación de instrumentos de Inteligencia Artificial en contextos educativos para fomentar la inclusión y el acceso, y proponen que las entidades académicas definan pautas precisas sobre la utilización correcta de la IA para respaldar experiencias de aprendizaje relevantes y potenciar el rendimiento.

Huang et al. (2023) desarrollaron un modelo de predicción del rendimiento académico en dos pasos utilizando una máquina de vectores de soporte (SVM) con ponderación de características para la clasificación binaria de grano grueso (aprobado o suspenso) y una red neuronal artificial (ANN) para el entrenamiento multiclase de grano fino de las puntuaciones de los estudiantes aprobados de D a A+. Los ensayos llevados a cabo con grupos de datos de alumnos de dos escuelas secundarias de Portugal evidenciaron la efectividad del método híbrido, señalando que este método puede calcular con confianza el DA de los alumnos considerando varios factores que inciden.

Amjad et al. (2024) indican que el aprendizaje móvil (M-learning) aporta de manera significativa al DA de los alumnos universitarios, mostrando una correlación positiva marcada por un valor beta de 0.460 y un valor p menor a 0.001. Esto indica que la aplicación efectiva del M-learning puede potenciar los resultados académicos de los estudiantes.

Adicionalmente, los medios sociales fueron reconocidos como un mediador relevante en la conexión entre el M-learning y el desempeño escolar, con un coeficiente de  $\beta=.267$ , lo que sugiere que pueden potenciar los impactos positivos del aprendizaje M en el triunfo académico de los alumnos. En cambio, aunque

ChatGPT aportó de manera positiva al rendimiento académico, no reguló la relación entre el aprendizaje M-learning y el rendimiento académico, lo que indica la importancia de incorporar estratégicamente estas herramientas en los contextos educativos.

Xiao et al. (2024) hallaron un impacto directo de la educación en IA tanto en el bienestar académico como en los éxitos académicos de los estudiantes universitarios de Irán y China. Esto sugiere que los niveles más elevados de educación en Inteligencia Artificial aportan de manera positiva a las experiencias académicas globales de los alumnos y al triunfo en sus estudios; además, corroboraron que la habilidad en IA tiene un impacto significativo en los éxitos educativos tanto en China como en Irán, lo que indica que la habilidad en Inteligencia Artificial y en aplicaciones impulsadas por IA es vital para los alumnos en ambientes de aprendizaje virtual, especialmente en aquellos que emplean sistemas de administración del aprendizaje (LMS).

Boubker (2024) señala que la calidad de los resultados en el rendimiento escolar de los alumnos tuvo un impacto considerable en la percepción que estos tenían acerca del uso de ChatGPT; no obstante, todo se basa en la forma y el estilo de las preguntas formuladas, ya que a menudo se utilizan de manera incorrecta y se elaboran incorrectamente las preguntas. Se determinó que la facilidad de uso percibida es un elemento relevante que impacta en la utilidad percibida, la satisfacción de los alumnos y su rendimiento escolar, lo que señala su relevancia en la optimización de los resultados de aprendizaje mediante ChatGPT.

Carpio Cañada et al. (2015) indican que la puesta en marcha del Google AI Challenge como competencia digital incrementó notablemente la motivación y el DA de los alumnos, facilitándoles la consolidación de conceptos teóricos mientras potenciaban habilidades personales como la colaboración, el trabajo colaborativo y la organización. Este método promovió un ambiente educativo más cautivador e interactivo en contraste con los métodos de enseñanza convencionales. Los hallazgos muestran que los comentarios de los alumnos acerca de la experiencia educativa fueron sumamente favorables, lo que señala que la



participación en el certamen no solo incrementó su interés y motivación, sino que también mejoró sus capacidades personales, lo que se reflejó en mejores rendimientos académicos durante tres cursos.

### **La IA y aspectos psicológicos.**

En esta categoría se han integrado 7 documentos identificados en los que se observa una relación directa de estas con aspectos psicológicos y emocionales de los estudiantes; por ejemplo, García-Martínez et al. (2023) de España indican un impacto positivo de la inteligencia artificial y las ciencias computacionales en el rendimiento de los estudiantes, lo que conduce a una mejora de la actitud de los estudiantes hacia el aprendizaje y la motivación, en particular en las áreas STEM; no obstante, la implementación de la Inteligencia Artificial y las ciencias informáticas en los procesos educativos representa un desafío educativo y ético significativo para los profesores en cuanto a diseño y uso, destacando así la importancia de continuar con el análisis e investigación en el campo de la educación.

Lin and Chen (2024) señalan el doble efecto de las aplicaciones educativas basadas en la IA en los alumnos universitarios, mostrando que aunque estas aplicaciones pueden fomentar la creatividad y potenciar el compromiso mediante elementos interactivos y comentarios personalizados, también establecen esquemas estrictos que restringen el razonamiento creativo y llevan a la separación emocional debido a su carácter monótono e impersonal; además, ofrecen datos acerca de las posturas de los alumnos y docentes respecto a las aplicaciones de Inteligencia Artificial, señalando que pese a retos como la ansiedad por el desempeño y las frustraciones técnicas, hay una visión general favorable de las ventajas que brindan estas aplicaciones. Esto resalta la importancia de una implementación reflexiva y una evaluación constante para mejorar el papel.

Gao (2024) indica que la implementación de aplicaciones impulsadas por Inteligencia Artificial, especialmente ChatGPT, disminuía considerablemente la ansiedad frente a las pruebas y las emociones académicas adversas en los alumnos universitarios, al mismo tiempo que impulsaba sus emociones académicas positivas. Esto sugiere que la Inteligencia Artificial puede tener un rol provechoso en la

administración de las reacciones emocionales de los alumnos frente a los desafíos académicos. La investigación involucró a 160 alumnos de nivel universitario, divididos en grupos de control y experimental. El grupo experimental recibió formación sobre el uso de ChatGPT para sus tareas. Los resultados se analizaron mediante pruebas t de muestras independientes, demostrando la eficacia de la IA para mejorar las experiencias educativas de los estudiantes durante un semestre de 16 semanas.

Rodríguez-Ruiz et al. (2024) reportan que los niveles bajos de autocontrol estaban asociados a una mayor frecuencia de uso de la IA entre los estudiantes universitarios, lo que indica que los estudiantes con menos autocontrol pueden confiar más en las herramientas de IA para obtener ayuda en sus tareas académicas e incrementar su desempeño. Las puntuaciones más altas de autoestima se relacionaron con una menor probabilidad de utilizar la IA para interactuar, lo que sugiere que los estudiantes con mejor autoestima pueden preferir las interacciones personales a la asistencia de la IA a la hora de buscar ayuda o resolver dudas.

Furze et al. (2024) realizaron un estudio en la Universidad Británica de Vietnam y revelaron una reducción significativa de los casos de mala conducta académica relacionados con la inteligencia artificial generativa (GenAI) tras aplicar la Escala de Evaluación de la Inteligencia Artificial (AIAS), lo que indica que el marco promueve eficazmente la integridad académica en las evaluaciones. Los resultados también pusieron de relieve un mayor compromiso de los estudiantes con la tecnología GenAI, ya que los profesores comenzaron a incorporar herramientas GenAI en sus módulos, lo que llevó a los estudiantes a producir presentaciones multimodales innovadoras y un cambio en las prácticas pedagógicas que mejoraron el DA de los estudiantes.

Acosta-Enriquez et al. (2024) señalan que el uso responsable, la intención de uso frecuente, la aceptación y las emociones positivas se identificaron como los predictores más fuertes de una actitud positiva hacia ChatGPT entre los estudiantes universitarios, lo que afecta su desempeño; sin embargo, factores como el

riesgo y el aburrimiento mostraron una influencia negativa en las actitudes de los estudiantes hacia ChatGPT, aunque su impacto fue menos decisivo en comparación con los predictores positivos.

Solórzano Solórzano et al. (2024) en Perú y Ecuador señalan que la motivación hedónica, el hábito y las expectativas de desempeño tenían un impacto considerable en la intención de los alumnos de comercio internacional de emplear herramientas de IA. Esto señala que el placer de los alumnos, los hábitos establecidos y las expectativas de rendimiento de la IA juegan un papel fundamental en su adopción de la tecnología de IA y su rendimiento; además, señalan que el propósito de emplear herramientas de Inteligencia Artificial impacta de manera positiva en las metas empresariales de los alumnos y su rendimiento laboral; no obstante, el estudio señaló que elementos como el género y la edad no equilibraron la correlación entre la intención de utilizar la IA y la intención de emprender, lo que indica que el efecto de la adopción de la IA en las aspiraciones emprendedoras es consistente en los diferentes grupos demográficos.

### **La IA y sus capacidades lingüísticas y gramaticales.**

Otros autores han estudiado las capacidades de la IA para mejorar capacidades lingüísticas de los estudiantes y se identificaron 3 documentos; por ejemplo, Ou et al. (2024) revelan que la escritura académica de los estudiantes se ve influida por una combinación de repertorios lingüísticos espaciales y personales distribuidos, lo que pone de relieve el papel de las herramientas lingüísticas potenciadas por Inteligencia Artificial (AILT) en la mejora de las capacidades comunicativas y el desarrollo lingüístico personal de los estudiantes. Los estudiantes han adoptado una nueva identidad como aprendices asesorados espacialmente a través de sus interacciones con las AILT, lo que les permite hacerse cargo de su crecimiento lingüístico y de su conocimiento del contenido de la asignatura, al tiempo que mantienen una postura crítica hacia las limitaciones de la tecnología de IA.

Liu et al. (2024) de China señalan que los estudiantes valoran positivamente las herramientas GenAI para el aprendizaje de habilidades de comunicación académica, especialmente en áreas como la escritura, la

gramática, el vocabulario y la lectura; sin embargo, reconocen las limitaciones de las herramientas GenAI a la hora de proporcionar información sobre el pensamiento crítico, la creatividad y las habilidades orales, junto con las preocupaciones sobre la fiabilidad de la información, las cuestiones éticas y el impacto en la evaluación y la integridad académica.

Malik et al. (2023) de Indonesia destacan que las herramientas de escritura basadas en Inteligencia Artificial influyen positivamente en la redacción de ensayos académicos al ofrecer ventajas como la comprobación de la gramática, la detección de plagios, la traducción de idiomas y la redacción de esquemas. Estas herramientas potencian la habilidad de los alumnos para redactar, su autoeficacia y su entendimiento de la integridad en el ámbito académico; además, enfatizan la relevancia de un enfoque balanceado en la incorporación de la Inteligencia Artificial en la redacción académica, donde la IA trabaje en conjunto con los escritores humanos, manteniendo la creatividad humana y el razonamiento crítico en el discurso académico.

### **La IA y la ética profesional.**

La IA puede afectar la ética profesional de los estudiantes y se identificaron 2 documentos que la analizan. Song (2024) destaca el reto al que se enfrentan las instituciones de enseñanza superior (IES) a la hora de mantener la integridad académica debido a la integración de la tecnología de la Gen-IA, que conduce a un aumento del plagio y las trampas entre los estudiantes universitarios, lo que causa muchos rechazos de estos y bajas notas; por tal motivo, enfatiza la importancia de establecer objetivos y políticas claras para el uso equitativo, inclusivo y ético de la IA en entornos académicos para combatir la mala conducta académica y preparar a los estudiantes para el futuro de la educación impulsado por la IA y sin afectar su DA y después como profesional.

Holechek and Sreenivas (2024) examinan el efecto de las Gen-IA en las prácticas académicas de los alumnos universitarios, enfocándose en sus usos, efectividad e implicaciones éticas, aportando de esta manera a entender cómo estas herramientas afectan las experiencias de aprendizaje en la educación

superior. Los escritores utilizaron una encuesta para recolectar información de 361 alumnos de nivel universitario. El estudio ofrece datos acerca de la familiaridad de los estudiantes con las herramientas Gen-IA, su uso habitual y las aplicaciones concretas en el trabajo académico, resaltando el rol proactivo de estas tecnologías en actividades como la colaboración en la redacción, el diseño de la investigación y su rendimiento.

### **La IA y el futuro de la docencia.**

Las IAs pueden ser una alternativa a la docencia tradicional y se identificaron 3 documentos que lo analizan. Okulich-Kazarin et al. (2024) analizan las opiniones de los alumnos de Europa Oriental acerca de la opción de reemplazar a los docentes universitarios por tecnologías de Inteligencia Artificial, resaltando el posible efecto en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 4 y 8. Este estudio es importante dado que aporta información sobre las opiniones de los estudiantes universitarios de países de la Unión Europea y de fuera de ella, mostrando diferencias significativas en sus puntos de vista sobre la posible sustitución de los profesores por la IA en los próximos cinco años.

Saleem Khasawneh (2024) de Jordania señala que las instituciones educativas están trabajando activamente para restringir el uso indebido de las aplicaciones de IA entre los alumnos a través de la implementación de herramientas de detección específicas, lo que sugiere una actitud proactiva para preservar la integridad académica en la utilización de las tecnologías de IA para prevenir la anulación de tareas y pruebas. Los hallazgos señalan que los alumnos consideran que sus instituciones educativas poseen regulaciones y normativas rigurosas en cuanto al uso de herramientas de IA en sus estudios, lo que lleva a estimaciones reducidas de la prevalencia del uso incorrecto de estas herramientas entre los estudiantes, sin importar su género o especialidad.

Ahn (2024) destaca la relevancia de desarrollar tecnologías de Inteligencia Artificial sencillas de manejar, capaces de proporcionar más ventajas a las personas y promover su uso constante. Esto resalta la importancia de que los creadores de Inteligencia Artificial se enfoquen en la sencillez de uso para

incrementar la participación del usuario, optimizar los ambientes de aprendizaje, y potenciar el rendimiento académico; por lo tanto, fomentan la implementación práctica de los conocimientos obtenidos con las herramientas de Inteligencia Artificial, dado que su uso no solo potencia el desempeño personal, sino que también incrementa la regularidad en su utilización. Este descubrimiento indica que los docentes y los líderes políticos deberían desarrollar tácticas que promuevan la incorporación de los saberes producidos por la Inteligencia Artificial en la sociedad.

## **CONCLUSIONES.**

La Inteligencia Artificial, en sus diversas formas, incluyendo la IA generativa, el procesamiento del lenguaje natural y las herramientas educativas personalizadas, tiene el potencial de mejorar sustancialmente el rendimiento académico de los estudiantes. Esto se logra a través de herramientas que permiten adaptar el aprendizaje a las necesidades individuales, reducir la ansiedad relacionada con lo académico y fomentar la motivación y el compromiso con las tareas educativas.

Las herramientas de IA, como ChatGPT, las aplicaciones de Mlearning y los asistentes digitales a medida, han tenido éxito en el avance de la creatividad, la mejora de las habilidades de escritura, la reducción de la ansiedad por exámenes y la provisión de evaluaciones. Todo esto conduce a un proceso de enseñanza y aprendizaje más eficiente y a una mejor experiencia de aprendizaje para los estudiantes; además, en áreas como STEM, la inteligencia artificial ha mejorado la actitud de los estudiantes y su disposición para aprender, particularmente al participar en gamificación y actividades educativas como la competencia de IA de Google.

La Inteligencia Artificial se topa con numerosos retos relacionados con la privacidad de los datos y el sesgo algorítmico, el uso indebido de las herramientas de IA, como el plagio, la deshonestidad en el ámbito académico y la dependencia desmedida de estas tecnologías, además de limitaciones como el razonamiento crítico, la creatividad y las capacidades orales; además, se ha notado que ciertos alumnos con escasos grados

de autocontrol suelen confiar más en estas herramientas, lo que podría impactar de manera adversa en su crecimiento autónomo.

A pesar de que la IA brinda diversas ventajas, es vital promover un enfoque balanceado que fusiona la utilización de estas herramientas con técnicas educativas convencionales. Esto garantiza que los alumnos fomenten competencias como el razonamiento crítico, la creatividad y la ética en el ámbito académico; además, es necesario establecer normativas y pautas claras para la aplicación de la IA en contextos educativos, con el fin de preservar la integridad académica y asegurar un uso ético y productivo de estas tecnologías.

Se ha notado que la postura de los alumnos respecto a la Inteligencia Artificial se basa en elementos como la facilidad de uso, la utilidad percibida, la motivación intrínseca y hedónica, y la intención de uso constante; en cambio, emociones adversas como el aburrimiento o el peligro percibido pueden restringir su aceptación, y consecuentemente, reducir su rendimiento en el ámbito académico; por lo tanto, es necesario una alfabetización en IA, o sea, el entendimiento y la habilidad para emplear herramientas de IA de forma eficaz para potenciar el bienestar académico y los éxitos en la educación.

También es un deber de los docentes e instituciones educativas adaptarse a la incorporación de la IA en la enseñanza a través de la creación de estrategias pedagógicas que utilicen estas tecnologías de forma eficaz. Esto abarca la formación para supervisar su aplicación y la formación de sólidos marcos éticos, mientras que las instituciones deben esforzarse por fomentar la inclusión, el acceso y la sostenibilidad en la utilización de la IA, garantizando que estas herramientas favorezcan a todos los alumnos, sin importar su entorno o particularidades demográficas.

Es importante destacar, de forma concreta, que se ha comprobado que ChatGPT disminuye la ansiedad académica y potencia el rendimiento en ciertos casos; además, las investigaciones indican que los alumnos que utilizan esta herramienta presentan un promedio de notas inferior (6.71 puntos menos) en comparación con aquellos que no la utilizan, posiblemente debido a un uso incorrecto o una dependencia desmedida.

Algunos de los autores que han encontrado un efecto negativo Bancoro (2024), mientras que autores como Hamadneh et al. (2022) no han sido concluyentes.

Específicamente, creo que la educación impulsada por IA posee la capacidad de modificar los sistemas educativos convencionales en las aulas, incrementando la disponibilidad de aprendizaje, optimizando los rendimientos académicos y promoviendo la inclusión; no obstante, esta transformación necesita ser meticulosamente monitoreada y regulada para enfrentar los retos éticos y operativos que se necesitan, en los que se presentan dificultades en la evaluación de pruebas y tareas.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

1. Acosta-Enriquez, B. G., Arbulú Ballesteros, M. A., Huamaní Jordan, O., López Roca, C., & Saavedra Tirado, K. (2024). Analysis of college students' attitudes toward the use of ChatGPT in their academic activities: effect of intent to use, verification of information and responsible use. *BMC Psychology*, 12(1), 255. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01764-z>
2. Ahn, H. Y. (2024). AI-Powered E-Learning for Lifelong Learners: Impact on Performance and Knowledge Application. *Sustainability*, 16(20), 9066. <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/20/9066>
3. Aljuaid, H. (2024). The Impact of Artificial Intelligence Tools on Academic Writing Instruction in Higher Education: A Systematic Review. *Arab World English Journal (AWEJ) Special Issue on ChatGPT*.
4. Amjad, A. I., Aslam, S., & Tabassum, U. (2024). Tech-infused classrooms: A comprehensive study on the interplay of mobile learning, ChatGPT and social media in academic attainment. *European Journal of Education*, 59(2), e12625. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ejed.12625>
5. Bancoro, J. (2024). Relationship Between Artificial Intelligence (AI) Usage and Academic Performance of Business Administration Students. *Pedagogy Review: An International Journal of Educational Theories, Approaches and Strategies*. <https://doi.org/10.62718/vmca.pr-ijetas.1.1.sc-1223-004>



6. Boubker, O. (2024). From chatting to self-educating: Can AI tools boost student learning outcomes? *Expert Systems with Applications*, 238, 121820. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.121820>
7. Carpio Cañada, J., Mateo Sanguino, T. J., Merelo Guervós, J. J., & Rivas Santos, V. M. (2015). Open classroom: enhancing student achievement on artificial intelligence through an international online competition. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(1), 14-31. <https://doi.org/10.1111/jcal.12075>
8. Cortez, P. M., Ong, A. K. S., Diaz, J. F. T., German, J. D., & Jagdeep, S. J. S. S. (2024). Analyzing Preceding factors affecting behavioral intention on communicational artificial intelligence as an educational tool. *Heliyon*, 10(3).
9. Fošner, A. (2024). University Students' Attitudes and Perceptions towards AI Tools: Implications for Sustainable Educational Practices. *Sustainability*, 16(19), 8668. <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/19/8668>
10. Furze, L., Perkins, M., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). The AI Assessment Scale (AIAS) in action: A pilot implementation of GenAI-supported assessment. *Australasian Journal of Educational Technology*, 40(4), 38-55. <https://doi.org/10.14742/ajet.9434>
11. Gao, S. (2024). Can Artificial Intelligence Give a Hand to Open and Distributed Learning? A Probe into the State of Undergraduate Students' Academic Emotions and Test Anxiety in Learning via ChatGPT. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 25(3), 199-218. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v25i3.7742>
12. García-Martínez, I., Fernández-Batanero, J. M., Fernández-Cerero, J., & León, S. P. (2023). Analysing the Impact of Artificial Intelligence and Computational Sciences on Student Performance: Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(1), 171-197. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.1.1240>

13. Hamadne, N., Atawneh, S., Khan, W., Almejalli, K., & Alhomoud, A. (2022). Using Artificial Intelligence to Predict Students' Academic Performance in Blended Learning. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su141811642>
14. Holechek, S., & Sreenivas, V. (2024). Abstract 1557 Generative AI in Undergraduate Academia: Enhancing Learning Experiences and Navigating Ethical Terrains. *Journal of Biological Chemistry*, 300(3). <https://doi.org/10.1016/j.jbc.2024.105921>
15. Huang, C., Zhou, J., Chen, J., Yang, J., Clawson, K., & Peng, Y. (2023). A feature weighted support vector machine and artificial neural network algorithm for academic course performance prediction. *Neural Computing and Applications*, 35(16), 11517-11529. <https://doi.org/10.1007/s00521-021-05962-3>
16. Katsamakas, E., Pavlov, O. V., & Saklad, R. (2024). Artificial Intelligence and the Transformation of Higher Education Institutions: A Systems Approach. *Sustainability*, 16(14), 6118.
17. Kshirsagar, P. R., Jagannadham, D., Alqahtani, H., Noorulhasan Naveed, Q., Islam, S., Thangamani, M., & Dejene, M. (2022). Human intelligence analysis through perception of AI in teaching and learning. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022(1), 9160727.
18. Liang, H., Wei, X., Wenxi, Z., & Lihua, Z. (2024). Impact of Artificial Intelligence, Smart Learning and Belief About Future on Academic Performance & Moderating Effect of Desire for Knowledge. *Profesional de la Informacion*, 33(4), 1-11. <https://doi.org/10.3145/epi.2024.ene.0418>
19. Lin, H., & Chen, Q. (2024). Artificial intelligence (AI) -integrated educational applications and college students' creativity and academic emotions: students and teachers' perceptions and attitudes. *BMC Psychology*, 12(1), 487. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01979-0>
20. Lin, M. P.-C., Liu, A. L., Poitras, E., Chang, M., & Chang, D. H. (2024). An Exploratory Study on the Efficacy and Inclusivity of AI Technologies in Diverse Learning Environments. *Sustainability*, 16(20), 8992. <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/20/8992>

21. Liu, Y., Park, J., & McMinn, S. (2024). Using generative artificial intelligence/ChatGPT for academic communication: Students' perspectives. *International Journal of Applied Linguistics*, 34(4), 1437-1461. <https://doi.org/10.1111/ijal.12574>
22. Malik, A. R., Pratiwi, Y., Andajani, K., Numertayasa, I. W., Suharti, S., Darwis, A., & Marzuki. (2023). Exploring Artificial Intelligence in Academic Essay: Higher Education Student's Perspective. *International Journal of Educational Research Open*, 5, 100296. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100296>
23. Mallik, S., & Gangopadhyay, A. (2023). Proactive and reactive engagement of artificial intelligence methods for education: a review. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 6, 1151391. <https://doi.org/10.3389/frai.2023.1151391>
24. Martín-Núñez, J. L., Ar, A. Y., Fernández, R. P., Abbas, A., & Radovanović, D. (2023). Does intrinsic motivation mediate perceived artificial intelligence (AI) learning and computational thinking of students during the COVID-19 pandemic? *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100128.
25. Mello, R. F., Freitas, E., Pereira, F. D., Cabral, L., Tedesco, P., & Ramalho, G. (2023). Education in the age of Generative AI: Context and Recent Developments. arXiv preprint. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2309.12332>
26. Okulich-Kazarin, V., Artyukhov, A., Skowron, Ł., Artyukhova, N., Dluhopolskyi, O., & Cwynar, W. (2024). Sustainability of Higher Education: Study of Student Opinions about the Possibility of Replacing Teachers with AI Technologies. *Sustainability*, 16(1), 55. <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/1/55>
27. Ou, A. W., Stöhr, C., & Malmström, H. (2024). Academic communication with AI-powered language tools in higher education: From a post-humanist perspective. *System*, 121, 103225. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103225>

28. Rienties, B., Domingue, J., Duttaroy, S., Herodotou, C., Tessarolo, F., & Whitelock, D. (2024). I would love this to be like an assistant, not the teacher: a voice of the customer perspective of what distance learning students want from an Artificial Intelligence Digital Assistant. arXiv preprint, 1-22. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2403.15396>
29. Rodríguez-Ruiz, J., Marín-López, I., & Espejo-Siles, R. (2024). Is artificial intelligence use related to self-control, self-esteem and self-efficacy among university students? *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12906-6>
30. Rowley, J., & Slack, F. (2004). Conducting a literature review. *Management Research News*, 27(6), 31-39. <https://doi.org/10.1108/01409170410784185>
31. Saleem Khasawneh, M. S. (2024). The Incorrect Use of Artificial Intelligence Applications among University Students and their Impact on the Credibility of Learning. *Evolutionary Studies In Imaginative Culture*, 8.2(S1), 633-644. <https://doi.org/10.70082/esiculture.vi.845>
32. Shahzad, M. F., Xu, S., Lim, W. M., Yang, X., & Khan, Q. R. (2024). Artificial intelligence and social media on academic performance and mental well-being: Student perceptions of positive impact in the age of smart learning. *Heliyon*, 10(8). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29523>
33. Solórzano Solórzano, S. S., Pizarro Romero, J. M., Díaz Cueva, J. G., Arias Montero, J. E., Zamora Campoverde, M. A., Lozzelli Valarezo, M. M., Montes Ninaquispe, J. C., Acosta Enriquez, B. G., & Arbulú Ballesteros, M. A. (2024). Acceptance of artificial intelligence and its effect on entrepreneurial intention in foreign trade students: a mirror analysis. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 13(1), 59. <https://doi.org/10.1186/s13731-024-00412-5>
34. Song, N. (2024). Higher education crisis: Academic misconduct with generative AI. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 32(1), e12532. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12532>

35. Sun, L., & Zhou, L. (2024). Does Generative Artificial Intelligence Improve the Academic Achievement of College Students? A Meta-Analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 62(7), 1896-1933. <https://doi.org/10.1177/07356331241277937>
36. Supelano Londoño, M. L. (2024). Incidencia de la inteligencia artificial en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Plumilla Educativa*, 33(2), 1-24. <https://doi.org/10.30554/p.e.2.5153.2024>
37. Thomas, J., & Harden, A. (2008). Methods for the thematic synthesis of qualitative research in systematic reviews. *BMC Medical Research Methodology*, 8(1), 45. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-45>
38. Weeks, J. O., Voshaar, J., Plate, B., & Zimmermann, J. (2024). Generative AI Usage and Academic Performance. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4812513>
39. Xiao, J., Alibakhshi, G., Zamanpour, A., Zarei, M. A., Sherafat, S., & Behzadpoor, S.-F. (2024). How AI Literacy Affects Students' Educational Attainment in Online Learning: Testing a Structural Equation Model in Higher Education Context. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 25(3), 179-198. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v25i3.7720>

## **DATOS DEL AUTOR.**

1. **Jorge Luis García Alcaraz**, Doctor en Ciencias de la Ingeniería Industrial, Departamento de Ingeniería Industrial y Manufactura, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Profesor Investigador. Ciudad Juárez, México. [jorge.garcia@uacj.mx](mailto:jorge.garcia@uacj.mx) ORCID: 0000-0002-7092-6963.

**RECIBIDO:** 6 de enero del 2025.

**APROBADO:** 1 de febrero del 2025.