

Relación entre uso de inteligencia artificial y desempeño académico en estudiantes de licenciatura en educación primaria en Mexicali

Relationship between the use of artificial intelligence and academic performance in undergraduate students in primary education in Mexicali

Ana Karen Oropeza Félix¹, Francisco Javier Fernández Barrón², César David Elizalde González³ y Gendi del Rosario Leyva Castro⁴

¹Universidad 16 de Septiembre, d024093@ceu16.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0006-2456-2376>, Mexicali, Baja California, México

²Universidad 16 de Septiembre, francisco.fernandez@ceu16.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0001-2745-7292>, Mexicali, Baja California, México

³Universidad 16 de Septiembre, posgrado@ceu16.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0002-8903-9405>, Mexicali, Baja California, México

⁴Universidad 16 de Septiembre, gendycastro@prepa16.edu.mx, <https://orcid.org/0009-0009-0849-4168>, Mexicali, Baja California, México

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 12-02-2026

Revisado 16-02-2026

Aceptado 31-05-2026

Palabras Clave:

Inteligencia Artificial
Desempeño académico
Innovación
Habilidades pedagógicas
Conectivismo

Keywords:

Artificial Intelligence
Academic performance
Innovation
Pedagogical skills
Connectivism

RESUMEN

El presente estudio investiga el uso de la Inteligencia Artificial por parte de estudiantes de nivel licenciatura de la Escuela Normal en Mexicali, durante el periodo escolar 2025-II, con el objetivo de analizar la relación entre el uso de la Inteligencia Artificial y su desempeño académico, mediante la aplicación de instrumentos cuantitativos, con la finalidad de determinar su grado de asociación estadística. La metodología empleada tuvo un enfoque cuantitativo, de alcance correlacional de corte transversal, participaron 80 estudiantes de la licenciatura en educación primaria. Se aplicó un cuestionario estructurado compuesto por 20 ítems distribuidos en cuatro secciones: patrones de uso de Inteligencia Artificial, herramientas utilizadas, efectos en habilidades cognitivas y desarrollo de habilidades pedagógicas. Los análisis estadísticos revelaron que los estudiantes utilizan estas herramientas varias veces por semana para generar de textos. Los hallazgos sugieren que el uso de la Inteligencia Artificial empleada de manera apropiada con fines académicos y con las consideraciones éticas sobre su uso pueden mejorar el desempeño académico de los estudiantes. En conclusión, se recomienda que las instituciones de nivel superior integren en su plan de estudios el uso de la IA con fines de aprendizaje e innovación en la enseñanza.

ABSTRACT

This study investigates the use of Artificial Intelligence (AI) by undergraduate students at the Escuela Normal in Mexicali during the 2025-II academic period. The objective is to analyze the relationship between AI use and academic performance through the application of quantitative instruments to determine the degree of statistical association. The methodology employed was quantitative, correlational, and cross-sectional. Eighty undergraduate students in primary education participated. A structured questionnaire consisting of 20 items distributed across four sections was administered: AI usage patterns, tools used, effects on cognitive skills, and development of pedagogical skills. Statistical analyses revealed that students use these tools several times a week to generate texts. The findings suggest that the appropriate use of AI for academic purposes, with due regard for ethical considerations, can improve students' academic performance. In conclusion, it is recommended that higher education institutions integrate the use of AI into their curriculum for learning and innovation in teaching.

INTRODUCCIÓN

El auge de la Inteligencia Artificial ha transformado radicalmente el entorno, impactando en diversos aspectos de la vida, y el ámbito educativo no ha quedado excluido, donde la IA emerge como un componente ineludible en la vida cotidiana de los estudiantes universitarios. Las herramientas digitales mediadas por la IA se han infiltrado en el ámbito académico, generando un debate sobre su impacto y su influencia en el desempeño académico de los estudiantes universitarios para el desarrollo de sus habilidades intelectuales.

La relación del uso de la Inteligencia Artificial y el desempeño académico de los estudiantes de la Escuela Normal en Mexicali es un estudio que aborda un fenómeno emergente y prioritario para la educación superior: la incorporación acelerada de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en los procesos formativos de los futuros docentes. El tema central de esta investigación se concentra en comprender la relación entre el uso de la IA y el desempeño académico de los estudiantes normalistas, en un contexto donde estas tecnologías transforman la gestión del conocimiento, los ambientes de aprendizaje y las prácticas pedagógicas contemporáneas.

El problema de investigación surge a partir de un vacío evidente en el conocimiento: aunque la IA se integra cada vez más en la educación superior, existe poca evidencia empírica contextualizada que permita comprender los usos reales que los estudiantes de escuelas normales asignan a estas herramientas y, sobre todo, cómo dichas prácticas se relacionan con su rendimiento académico.

En el plano internacional, la Inteligencia Artificial forma parte de un número creciente de ámbitos de la vida, incluyendo el educativo, al permitir que las máquinas simulen procesos como la percepción, la resolución de problemas y la interacción lingüística. Construida a partir de data, hardware y conectividad, la IA permite que máquinas simulen aspectos de la inteligencia humana tales como la percepción, la solución de problemas, la interacción lingüística y hasta la creatividad.

La mayoría de las investigaciones recientes han resaltado una creciente incorporación de herramientas de IA, como ChatGPT, Gemini, Copilot, entre otras, en distintos procesos educativos. Los estudios localizados en la literatura científica se concentran principalmente a partir del año 2022, momento en el cual estas tecnologías comenzaron a volverse ampliamente accesibles para el público general.

Entre los estudios analizados se destaca la posibilidad que genera la IA de personalizar los procesos de aprendizaje, mejorar las competencias de escritura académica y favorecer el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico (Anani et al., 2025; Parra-Sánchez, 2022). Estas tecnologías permiten proporcionar retroalimentación inmediata, sugerencias de mejora y asistencia en tareas complejas, lo que puede contribuir al fortalecimiento de procesos de aprendizaje más autónomos y eficientes (Rodríguez Vieira et al., 2024; Ruiz Mendoza et al., 2024). En este sentido, la IA se ha conceptualizado como una herramienta de apoyo cognitivo que puede ampliar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes cuando se utiliza de manera adecuada.

Desde una perspectiva teórica, el uso de herramientas de Inteligencia Artificial puede analizarse a partir del marco del Aprendizaje Autorregulado, este enfoque plantea que los estudiantes gestionan activamente su propio proceso de aprendizaje mediante fases de planificación, monitoreo y evaluación de sus estrategias y resultados (Zimmerman, como se citó en Panadero & Tapia, 2014). En este contexto, las herramientas de IA pueden funcionar como recursos de apoyo que facilitan dichas fases, al ofrecer orientación, retroalimentación y acceso inmediato a información relevante. La literatura reciente ha documentado que los estudiantes que utilizan sistemas de asistencia inteligente tienden a mostrar mayores niveles de autonomía académica y mayor capacidad para gestionar sus tareas de aprendizaje, lo cual se ha asociado positivamente con su desempeño académico.

La relevancia del estudio se justifica por las profundas transformaciones educativas que impactan en los espacios de enseñanza. La IA demuestra potencial para personalizar el aprendizaje, fortalecer habilidades cognitivas y facilitar la construcción del conocimiento; sin embargo, también plantea riesgos asociados al uso acrítico, así como desafíos éticos, riesgos asociados con la integridad académica, la posibilidad de dependencia tecnológica y la eventual deshumanización de ciertos procesos educativos (Guerschberg & Gutiérrez, 2024; Londo & Martínez, 2024).

A pesar del creciente interés por el tema, las investigaciones específicas en contextos de formación docente, particularmente en escuelas normales, aún son limitadas. Esta situación evidencia la necesidad de profundizar en el análisis del uso de IA en poblaciones de estudiantes normalistas, quienes desempeñan un papel estratégico dentro del sistema educativo, dado que no solo son estudiantes, sino también futuros docentes responsables de integrar tecnologías en sus prácticas pedagógicas. Es por esto que el estudio tiene como objetivo analizar la relación entre el uso de la Inteligencia Artificial y el desempeño académico de los estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal en Mexicali, durante el periodo escolar 2025-II, a través de la aplicación de instrumentos cuantitativos, con la finalidad de

determinar su grado de asociación estadística basándonos en la hipótesis de que el uso de herramientas de Inteligencia Artificial se asocia significativamente con el desempeño académico de los estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente apartado describe el procedimiento seguido para analizar la relación entre la variable independiente, uso de herramientas de Inteligencia Artificial, y la variable dependiente, desempeño académico, en estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal en Mexicali, durante el periodo 2025-II. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance correlacional y corte transversal, lo que permitió identificar el grado de asociación estadística entre las variables sin establecer relaciones de causalidad.

El instrumento utilizado en esta investigación fue una encuesta virtual estructurada de tipo CAWI (Computer-Assisted Web Interviewing). La encuesta constó de 20 ítems de tipo cerrado, organizados en una escala Likert de cinco puntos. Dicho instrumento se estructuró en cuatro dimensiones: patrones de uso de Inteligencia Artificial, herramientas utilizadas, efectos en habilidades cognitivas y desarrollo de competencias pedagógicas, lo cual permitió medir indicadores como frecuencia de uso, tiempo destinado, tipo de aprendizaje obtenido, nivel de desempeño académico y habilidades digitales adquiridas.

La población estuvo conformada por 80 estudiantes, la recolección de datos se realizó entre el 24 y el 27 de noviembre de 2025, mediante un cuestionario auto-administrado a través de la plataforma Google Forms. En cuanto a la confiabilidad del instrumento, se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach general de .956, lo que indica un nivel de consistencia interna excelente ($\alpha \geq 0.90$), garantizando la estabilidad y precisión de las mediciones obtenidas a partir de la escala Likert.

Los datos recabados fueron utilizados exclusivamente para fines estadísticos protegiendo los datos personales de los participantes y haciendo de su conocimiento la privacidad de la información previamente a dar respuesta al formulario, por lo que todos los participantes aceptaron voluntariamente los términos para dar respuesta al cuestionario.

Los datos obtenidos fueron analizados mediante estadística descriptiva, que incluirá frecuencias, medias y desviaciones estándar, así como estadística inferencial, a través de la correlación de Pearson para identificar asociaciones entre variables, considerando un nivel de significancia de $p \leq 0.05$. El procesamiento de los datos se realizará mediante el software estadístico SPSS.

Los resultados permitirán determinar la dirección, magnitud y significancia de la relación entre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial y el desempeño académico, aportando evidencia empírica relevante para la toma de decisiones en el ámbito de la formación docente.

Como limitaciones del estudio, se reconoce el uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia, el tamaño reducido de la muestra y la delimitación a un solo contexto institucional, lo que restringe la generalización de los resultados. Asimismo, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1: Correlación Multivariable

		VI	VD
VI	Correlación de Pearson	1	,740**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	80	80
VD	Correlación de Pearson	,740**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	80	80

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

La correlación de Pearson obtenida entre la variable independiente (VI) y la variable dependiente (VD) es de $r = .740$, lo que indica una relación fuerte positiva entre ambas variables.

Además, el nivel de significancia estadística es de $p = .000$, lo cual se interpreta como una correlación altamente significativa ($p < .01$). Esto sugiere que a medida que aumenta la percepción positiva de la VI, también tiende a incrementarse la expresión de la VD, manteniendo una tendencia lineal consistente. La tabla 1 muestra los resultados.

Tabla 2: Frecuencia de uso de herramientas de Inteligencia Artificial por parte de los estudiantes.

Frecuencia de uso	Porcentaje %
Nunca	3
Rara vez	10
Algunas veces por semana	47
Diario	40

La tabla 2 presenta la frecuencia de uso de herramientas de Inteligencia Artificial por parte de los estudiantes. Se observa que el 47% de los estudiantes utiliza estas herramientas algunas veces por semana, seguido de un 40% que reporta un uso diario. Por su parte, el 10% indica utilizarlas rara vez, mientras que el 3% señala que nunca hace uso de estas herramientas.



Fig. 1: Herramientas de IA más utilizadas por los estudiantes

Respecto al segundo objetivo que examinó las herramientas más utilizadas, reveló que los estudiantes emplearon principalmente plataformas de generación de texto con un 60% de aprobación, herramientas para corrección automática con 22%, buscadores inteligentes con 10% y en menor porcentaje otro tipo de recursos con un 8%. Los datos indicaron que estas herramientas se emplearon en mayor medida para simplificar tareas de investigación y mejorar la redacción. La figura 1 sintetiza la proporción de los tipos de herramientas utilizadas.

Tabla 3: Percepción de mejora en el desempeño académico atribuida al uso de IA

Indicador evaluado	Porcentaje %
Mejor organización de la información	68
Mayor calidad en trabajos académicos	57
Comprensión de contenidos complejos	52
Desarrollo de habilidades cognitivas	49

Respecto al tercer objetivo, orientado a los efectos en el desempeño académico, los resultados señalaron que el 68 % de los estudiantes percibió una mejora en su capacidad para organizar la información, mientras que el 57 % reportó un incremento en su habilidad para elaborar trabajos académicos de mayor calidad. Asimismo, un 52 % indicó que la IA facilitó la comprensión de contenidos complejos. Por lo tanto, el 49% respondió desarrollo de habilidades cognitivas. La Tabla 3 presenta los indicadores principales asociados al desempeño académico.

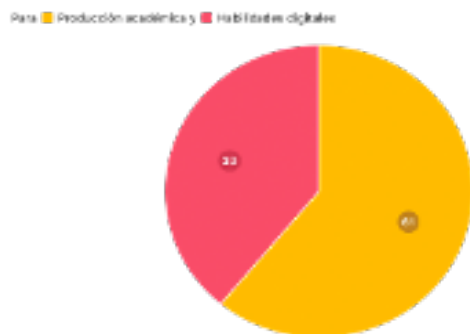


Fig. 2: Competencias pedagógicas fortalecidas mediante el uso de IA

En cuanto al cuarto objetivo, que analizó la relación entre el uso de IA y el desarrollo de competencias pedagógicas, se identificó que el 61 % de los estudiantes consideró que estas herramientas les permitieron mejorar su producción académica y el uso de recursos digitales dentro de su proceso formativo mientras que el 39% no atribuye alguna mejora mediante el uso de la IA. La Figura 2 ilustra estos resultados.

Los resultados mostraron patrones consistentes que respaldaron la hipótesis planteada: el uso frecuente y diversificado de herramientas de Inteligencia Artificial se asoció con percepciones positivas de mejora en el desempeño académico, particularmente en la organización de información, redacción y comprensión de contenidos, tal como lo señalan los estudios previos revisados, Cruz (2024), Delgado et al. (2024) y Flores et al. (2022) quienes coinciden en señalar que la IA tiene efectos positivos en la educación superior. Además, se observó que las competencias digitales y pedagógicas también resultaron fortalecidas, lo que confirma la pertinencia de integrar la IA en procesos formativos de educación normalista lo cual coincide con los estudios analizados que señalan a la IA como una herramienta potencialmente valiosa para apoyar los procesos educativos (Chao-Rebolledo & Rivera-Navarro, 2024; Márquez & De los Ríos Chávez, 2025). Los resultados obtenidos a partir del análisis de las respuestas emitidas por estudiantes de la licenciatura en educación primaria permiten identificar una relación significativa entre el uso de inteligencia artificial y el rendimiento académico que desarrollan los estudiantes en la Escuela Normal en Mexicali. Esta relación se observa con un alto porcentaje de respuestas bajo la categoría “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”, lo cual pone de manifiesto el uso constante de IA para fines académicos.

Como inicio, al abordar los patrones de uso de la IA, se identificó que los estudiantes recurren a su uso diariamente obteniendo mayormente respuestas afirmativas. Aunque se registraron porcentajes menores que expresaron desacuerdo, estos fueron superados por quienes manifestaron estar totalmente de acuerdo con las afirmaciones sobre el uso de la IA en sus actividades académicas.

Respecto a las herramientas más utilizadas por parte de los estudiantes se obtuvo un porcentaje elevado que menciona hacer uso de la IA para la corrección y generación de texto. Las respuestas para otro tipo de uso se encuentran significativamente reducidas. Estas opiniones revelan una necesidad urgente de fortalecer y orientar de manera institucional los usos de la IA de manera ética en el plano académico.

En cuanto a los efectos percibidos en sus habilidades cognitivas, los estudiantes mencionan tener mejor organización de la información y mayor calidad en los trabajos académicos. Un porcentaje menor refiere haber mejorado sus habilidades cognitivas a partir del uso de la IA posiblemente debido al desconocimiento del uso de la inteligencia artificial con fines académicos o de aprendizaje.

En cierre sobre el fortalecimiento de las competencias pedagógicas, se observa que un alto porcentaje de los estudiantes han identificado mejoras en su proceso formativo al hacer uso de recursos digitales guiados por IA. Las respuestas menos frecuentes afirman estar en desacuerdo. Esta tendencia indica que, si bien la IA es un recurso efectivo para el desarrollo de competencias pedagógicas no es el único recurso del cual pueden valerse los estudiantes.

Como punto final, el análisis general de los resultados refleja una significativa aceptación de integración de la IA en el proceso formativo de los estudiantes. La prevalencia de posturas afirmativas y en menor medida neutras constituye un indicador de uso frecuente y aceptación de la IA. Estos hallazgos subrayan la importancia de establecer estrategias institucionales y normativas de uso de la IA orientadas a fortalecer la formación docente desde la etapa inicial, así como la necesidad de incorporar formación continua y mecanismos de acompañamiento pedagógico especializados que respondan a los retos que representa la integración de la IA en el nivel superior.

A manera de discusión, la investigación sobre la relación del uso de la Inteligencia Artificial con el desempeño académico de los estudiantes de la Escuela Normal en Mexicali permitió comprender críticamente el papel que la IA desempeña en la formación docente contemporánea. Los resultados

muestran que existe una relación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre las variables ($r = .740, p < .01$), lo cual indica una asociación relevante entre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial y el desempeño académico. La evidencia empírica obtenida se articula con los planteamientos teóricos revisados, particularmente con los aportes del conectivismo (Siemens, 2004; Cueva, 2019; Gargicevich, 2020) y del constructivismo (Tóala et al., 2023), que subrayan la importancia de las herramientas digitales como mediadores cognitivos. Bajo este marco, la IA no opera como simple instrumento de apoyo, sino como elemento estructural en la construcción de conocimiento y en la reorganización de esquemas mentales complejos, lo cual fundamenta la relevancia educativa del fenómeno.

Por otro lado, la teoría del conectivismo también permite sustentar teóricamente los hallazgos. Según Siemens (2004), el conectivismo es definido como una teoría de aprendizaje para la era digital. En este complejo y a menudo contradictorio escenario emerge el conectivismo como una teoría de aprendizaje contextualizada en la era digital, caracterizada por la influencia de la tecnología en el campo de la educación. En este sentido, el conectivismo se basa en la creación de redes de conocimiento donde la IA actúa como un nodo que facilita la conexión entre información, docentes y estudiantes. Estos resultados concuerdan con dicha teoría, al evidenciar que el uso de herramientas de Inteligencia Artificial se asocia positivamente con el desempeño académico, favoreciendo procesos de aprendizaje más dinámicos y conectados.

El análisis desarrollado demuestra que las herramientas de IA se asocian favorablemente con procesos relacionados con el desempeño académico, tal como lo anticipa la literatura sobre alfabetización digital (Reyes, 2020) y autoaprendizaje (Gutiérrez & Hoyos, 2019). Estos hallazgos permiten confirmar que la IA puede potenciar habilidades cognitivas, metacognitivas y pedagógicas cuando se articula con procesos de autoevaluación, reflexión y producción académica autónoma. Sin embargo, también se identifican tensiones, especialmente en torno a la dependencia tecnológica y al riesgo de reducir el uso de la IA a funciones automatizadas que no favorecen el pensamiento crítico. Estas tensiones ya habían sido señaladas por Flores et al. (2022), quienes enfatizan la necesidad de fortalecer políticas de formación e innovación educativa.

En el estudio Impacto de la inteligencia artificial en la educación universitaria, Cruz (2024) realiza un análisis reflexivo sobre el avance de la inteligencia artificial (IA) y los desafíos que plantea para la educación universitaria. En este contexto, concluye que la IA puede ser una aliada poderosa para mejorar el aprendizaje, la personalización y la eficiencia. Estos resultados coinciden con los hallazgos del presente estudio, en el que se identificó una relación positiva fuerte entre el uso de IA y el desempeño académico ($r = .740, p < .01$). En otra investigación, Flores et al. (2022), mediante una revisión de literatura científica internacional, concluyen que es necesario fortalecer la integración de la tecnología como eje estratégico en la educación. A diferencia de estos estudios de carácter teórico o documental, el presente trabajo aporta evidencia empírica correlacional en un contexto específico de formación docente. Por lo tanto, se puede afirmar que la IA se configura como una herramienta relevante en el ámbito educativo, siempre que su utilización esté orientada hacia objetivos formativos claros y un uso ético.

En este sentido, la UNESCO (2021) ha elaborado la publicación “Inteligencia artificial: guía para las personas a cargo de formular políticas”, para fomentar la preparación de los responsables de formular políticas educativas en materia de inteligencia artificial. Su objetivo es favorecer la comprensión compartida de las oportunidades y desafíos que la IA proporciona a la educación, así como sus implicaciones para las competencias básicas necesarias en la era de la IA.

Se recomienda realizar estudios longitudinales que permitan observar el desarrollo progresivo del uso de la Inteligencia Artificial desde los primeros semestres de la licenciatura hasta la práctica profesional, identificando en qué etapas se fortalece más su asociación con el desempeño académico. De igual forma, se sugiere desarrollar investigaciones cuasiexperimentales o experimentales que analicen con mayor profundidad la relación entre el uso de la IA y el desarrollo de competencias tecnológicas y pedagógicas en estudiantes en formación docente, incorporando variables de control que permitan ampliar la comprensión del fenómeno.

La IA está transformando la educación al proporcionar herramientas y recursos que modifican la forma en que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje. La personalización del aprendizaje, la tutoría virtual, la evaluación automatizada y los recursos educativos inteligentes son algunas de las aplicaciones que contribuyen al desarrollo académico. La inteligencia artificial representa una herramienta poderosa para transformar la educación, pero su uso debe ser equilibrado con una fuerte intervención humana (Ruano et al., 2024). En este sentido, la teoría del conectivismo surge como una propuesta explicativa del aprendizaje mediado por tecnologías; sin embargo, la IA trasciende el uso tradicional de las tecnologías de la información, al integrarse como un sistema capaz de simular procesos cognitivos complejos. No obstante, es importante señalar que el presente estudio se limita a un diseño correlacional de corte transversal, por lo que no permite establecer relaciones de causalidad ni generalizar los resultados más allá del contexto analizado. En la actualidad, el uso de herramientas de inteligencia artificial se asocia con procesos de

aprendizaje autónomo, favoreciendo el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades en estudiantes, lo que sugiere la necesidad de continuar investigando este fenómeno desde perspectivas metodológicas más robustas.

CONCLUSIÓN

La presente investigación tuvo como propósito analizar la relación entre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial y el desempeño académico en estudiantes de la Licenciatura en Educación Primaria de la Escuela Normal en Mexicali, con el fin de determinar su grado de asociación en el contexto de la formación docente. Los resultados obtenidos permiten concluir que existe una relación positiva significativa entre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial y el desempeño académico en los estudiantes. Con respecto a los objetivos planteados, se confirma el cumplimiento del objetivo general y de los objetivos específicos, al evidenciarse tanto la frecuencia de uso como la relación entre las variables estudiadas.

En este sentido, los resultados permiten concluir, en primera instancia, que existe una relación positiva y significativa entre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial y el desempeño académico, lo cual confirma que un mayor nivel de uso se vincula con mejores resultados en los indicadores académicos analizados. Este hallazgo evidencia que la incorporación de estas tecnologías no solo es frecuente, sino también relevante en el desarrollo académico de los estudiantes normalistas.

Posteriormente, se identificó que el uso de estas herramientas contribuye de manera específica a la mejora en la organización de la información, la calidad de los productos académicos y la comprensión de contenidos, lo que sugiere que la Inteligencia Artificial funciona como un recurso de apoyo que fortalece procesos cognitivos clave para el aprendizaje.

Asimismo, se constató que los niveles de uso de la Inteligencia Artificial permiten diferenciar el desempeño académico de los estudiantes, observándose que aquellos con un uso más frecuente presentan mejores resultados en comparación con quienes reportan un uso limitado, lo que reafirma la importancia de promover su integración sistemática en la formación inicial docente.

Por una parte, los hallazgos evidencian la consolidación progresiva de la Inteligencia Artificial como una herramienta emergente en los procesos educativos, particularmente en contextos normalistas, lo que plantea la necesidad de orientar su uso desde una perspectiva pedagógica que favorezca aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias profesionales.

De manera articulada, estas conclusiones orientan hacia la necesidad de fortalecer la integración pedagógica de la Inteligencia Artificial en la formación docente, mediante estrategias institucionales que promuevan su uso crítico, ético y contextualizado, contribuyendo así a la mejora de la calidad educativa y a la innovación en las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

En este sentido, los resultados de este estudio presentan un nivel de aplicabilidad relevante en contextos educativos similares, particularmente en instituciones de formación docente y educación superior que comparten características académicas y tecnológicas afines. Estos hallazgos son significativos en el contexto de la formación docente, ya que evidencian la integración progresiva de tecnologías emergentes en los procesos de aprendizaje. Este estudio aporta evidencia empírica de tipo correlacional al campo educativo, fortaleciendo el análisis del uso de la Inteligencia Artificial en contextos normalistas. Entre las principales limitaciones se encuentra el tamaño de la muestra y el carácter transversal del estudio.

A partir de los resultados, se recomienda fortalecer la integración pedagógica de la Inteligencia Artificial en la formación docente. Una línea futura de investigación podría centrarse en estudios longitudinales que permitan analizar la evolución del uso de estas herramientas a lo largo del proceso formativo.

REFERENCIAS

- Anani, GE, Nyamekye, E. & Bafour-Koduah, D. (2025) Uso de inteligencia artificial para la escritura académica en la educación superior: las perspectivas de los estudiantes universitarios en Ghana. *Discov Educ* 4 , 46. <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00434-5>
- Chao-Rebolledo, C., & Rivera-Navarro, M. Á. (2024). Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 95(1), 57-72. <https://doi.org/10.35362/rie9516259>
- Cruz, E. T. (2024). *Impacto de la inteligencia artificial en la educación universitaria*. Editorial Científica. <https://doi.org/10.37885/230513147>
- Cueva, J., García, A., & Martínez, O. (2019). El conectivismo y las TIC: Un paradigma que impacta el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Científica*, 4(14), 205-227, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2019.4.14.10.205-227>

- Delgado, N., Campo Carrasco, L., Sainz de la Maza, M., & Etxabe-Urbieta, J. M. (2024). Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria De Formación Del Profesorado*, 27(1), 207–224. <https://doi.org/10.6018/reifop.577211>
- Flores, F. A. I., Sanchez, D. L. C., Urbina, R. O. E., Coral, M. Á. V., Medrano, S. E. V., & Gonzales, D. G. E. (2022). Inteligencia artificial en educación: Revisión de literatura de revistas científicas internacionales. *Apuntes Universitarios*, 12(1), 353–372. <https://doi.org/10.17162/au.v12i1.974>
- Gargicevich, A. (2020). En tiempos de pandemia y cuarentena: el CONECTIVISMO como nueva teoría de aprendizaje en la era digital. *Revista Agromensajes*, 60, 5-8. https://www.academia.edu/42940627/En_tiempos_de_pandemia_y_cuarentena_el_CONECTIVISMO_como_nueva_teor%C3%ADa_de_aprendizaje_en_la_era_digital
- Guerschberg, L., & Gutierrez, Y. E. (2024). Copilotos Virtuales: El Rol de la Inteligencia Artificial Generativa en la Educación Superior. *Emergentes-Revista Científica*, 4(4), 239-264. <https://doi.org/10.60112/erc.v4i4.261>
- Gutiérrez Mavesoy, C. F., & Hoyos Galindo, L. M. (2019). Construir el autoaprendizaje desde la experiencia. <http://hdl.handle.net/20.500.12209/10731>
- Londo Duchí, A. L., & Martínez Núñez, D. M. (2024). *Perspectivas docentes sobre la inteligencia artificial en Educación Superior* (Bachelor's thesis, Riobamba, Universidad Nacional de Chimborazo). <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13909>
- Márquez, I. L. C., & De los Ríos Chávez, H. J. (2025). Uso personal y académico de inteligencia artificial en estudiantes universitarios: estudio exploratorio. *Apertura*, 17(1). <http://doi.org/10.32870/Ap.v17n1.2604>
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). ¿Como se autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*, 30(2), 450-462. <http://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Parra-Sánchez, J. S. (2022). Potencialidades de la Inteligencia Artificial en Educación Superior: Un enfoque desde la personalización. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 14(1), 19-27. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.296>
- Reyes, C. E. G. (2020). Alfabetización y alfabetización digital. *Transdigital*, 1(1). <https://doi.org/10.56162/transdigital15>
- Rodríguez Vieira, M. G., Marín Díaz, J., & Maiuri Del Buono, C. (2024). Perspectivas de la inteligencia artificial en la educación universitaria: un análisis basado en la literatura académica. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(ESPECIAL), 175-193. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.ee.10.12>
- Ruano, A. C. B., Inca, U. R. G., Carrera, J. E. R., Oña, J. E. C., & Guamán, M. B. G. (2024). El constructivismo y la implementación de la inteligencia artificial en educación, perspectiva a mediano plazo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 3156-3170. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11539
- Ruiz Mendoza, K. K., Miramontes Arteaga, M. A., & Reyna García, C. (2024). Percepciones y expectativas de estudiantes universitarios sobre la IAG. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–21. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-357>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. https://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf
- Tóala, M., Romero, M., Murillo, L., & Aguilar, E. (2023). Constructivismo e inteligencia artificial, un reto en la enseñanza aprendizaje universitaria. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 16(3), 124-139. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1322/1081>
- UNESCO. (2021). *Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>