



El profesorado y el uso de la inteligencia artificial (IA) como proceso de aprendizaje

Teachers and the use of artificial intelligence (AI) as a learning process

Ma. Cruz Lozano Ramirez

Facultad de Turismo y Mercadotecnia

Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, México

ma.cruz.lozano.ramirez@uabc.edu.mx ✉

ORCID: 0000-0002-8205-332X



<https://doi.org/10.36825/RITI.13.30.001>

Recibido: Marzo 15, 2025

Aceptado: Agosto 09, 2025

Resumen: La Inteligencia Artificial (IA) se refiere al uso de sistemas informáticos que realizan tareas que requieren de la inteligencia humana para generar experiencias de aprendizaje y optimizar procesos a través de software que se alimentan de información y algoritmos que recopilan, procesan, aplican reglas y modelos numéricos que interpretan datos. Esto incluye el procesamiento del lenguaje natural, la robótica, el aprendizaje automático, la personalización del aprendizaje, la adaptación a las necesidades de los estudiantes y la aportación de soluciones a problemas complejos. Este estudio define como objetivo de investigación identificar la percepción del profesorado sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en el aula. El diseño de investigación fue no experimental de corte cuantitativo aplicado a una muestra de 50 profesores que imparten clases en educación superior. Los resultados reportan que el 44% del profesorado casi siempre se mantiene actualizado sobre tendencias tecnológicas, un 48% conoce las dinámicas de aprendizaje de los estudiantes y 66% sus capacidades de adaptación. En esta intervención, el estudio concluye que el profesorado cuenta con amplia experiencia en la docencia y se encuentra en una etapa de transición hacia la incorporación de la (IA) en sus estrategias pedagógicas.

Palabras clave: Educación Superior, Inteligencia Artificial, Procesos de Aprendizaje.

Abstract: Artificial Intelligence (AI) refers to the use of computer systems that perform tasks that require human intelligence to generate learning experiences and optimize processes through software that feeds on information and algorithms that collect, process, apply rules and numerical models that interpret data. This includes natural language processing, robotics, machine learning, personalizing learning, adapting to student needs, and providing solutions to complex problems. This study defines the research objective to identify teachers' perception of the use of artificial intelligence (AI) in the classroom. The research design was non-experimental and quantitative, applied to a sample of 50 professors who teach classes in higher education. The results report that 44% of the teaching staff almost always stays updated on technological trends, 48% know the learning dynamics of the students and 66% their adaptation capacities. In this intervention, the study concludes that the teachers have extensive experience in teaching and are in a transition stage towards the incorporation of (AI) in their pedagogical strategies.

Keywords: Higher Education, Artificial Intelligence, Learning Processes.

1. Introducción

El uso de inteligencia artificial (IA) en educación superior, ha modificado los enfoques del profesorado para el diseño de estrategias pedagógicas que proporcionen aprendizajes profundos y personalizados que permitan la evaluación, retroalimentación y monitoreo de los procesos de aprendizaje de los estudiantes, así como la aportación de experiencias para una óptima formación profesional. El uso de IA favorece el análisis de información sobre desempeño académico de los estudiantes, el intercambio de experiencias, la flexibilidad y el acceso a recursos educativos y el acompañamiento de asistentes virtuales y *chatbots* que brindan información sobre diversos temas, organizan grandes cantidades de datos, diseñan objetos de aprendizaje interactivos y personalizados, entre otras actividades [1]. La inteligencia artificial (IA) también ha impulsado el uso de plataformas tecnológicas en educación y ha favorecido las modalidades de aprendizaje para atender las necesidades de los estudiantes en tiempo real. Para el profesorado, el uso de IA, les demanda conocimientos sobre herramientas tecnológicas, la creación de entornos educativos que respalden el diseño de estrategias pedagógicas innovadoras que aporten experiencias de aprendizaje y sistemas de aprendizaje adaptativo, automatización y evaluación de tareas, monitoreo del desempeño académico de los estudiantes [2], gestión de imágenes digitales, videos, traducciones automáticas, internet de las cosas (IoT), ciberseguridad, salud, detección de noticias falsas, transporte, manufactura, etc. [3].

La inteligencia artificial (IA) es conceptualizada como la capacidad de las máquinas para imitar la inteligencia humana por medio de la creación de software que se alimentan de información y algoritmos que recopilan, procesan e interpretan datos, emplean reglas y aplican modelos numéricos que permiten la autocorrección y el mejoramiento de los procesos para los cuales fueron diseñados [1], [3], [4], [5], [6], [7]. Como herramienta tecnológica, la IA tiene el potencial de transformar la educación a través de experiencias de aprendizaje personalizadas y optimizar la gestión académica [8], porque son diseñados para generar contenido (texto, imágenes, vídeo, música), gestión de datos, algoritmos, hardware, conectividad, almacenamiento y potencializan la información y la comunicación [9], [10], para la formación profesional de los estudiantes. Este estudio define como objetivo de investigación identificar la percepción del profesorado sobre el uso de IA en educación superior. Los resultados permitirán la gestión de procesos de aprendizaje (capacitación) dirigidos al profesorado para la adquisición de conocimientos y habilidades que apoyen el diseño de estrategias pedagógicas con el apoyo de herramientas tecnológicas que contribuyan a la incorporación de nuevos contenidos, personalización del aprendizaje y adaptación a entornos digitales en función de las capacidades, habilidades y tiempos de los estudiantes.

2. Estado del arte

La actualización (capacitación) y habilitación del profesorado en el uso de (IA) para generar e impulsar el aprendizaje basado en información que respalde sus habilidades [11], demanda el desarrollo de diversas competencias ya que es el profesorado quién debe asumir el rol de guía y facilitador del aprendizaje motivando la gestión e interacción en ambientes digitales con sistemas que se ajustan al nivel de habilidades y conocimientos de los estudiantes, definición y logro de objetivos, accesibilidad (conectividad, dispositivos, plataformas educativas), automatización de procesos alineados al perfil demográfico de los estudiantes (edad, características y propiedades) para fortalecer sus habilidades de investigación, eficiencia y capacidades para la solución de problemas cotidianos [12]. Ejemplo de lo anterior, se identifica en los tutores inteligentes que evalúan el progreso de los estudiantes, modelan sus preferencias y estilos de aprendizaje, adaptan actividades y materiales, identifican vacíos de conocimiento y habilidades, sugieren recursos que mejoren el rendimiento académico, recursos y estrategias más acordes al perfil del estudiante, experiencias educativas personalizadas, etc. [13].

El uso de (IA) reporta retos que las instituciones educativas deben resolver y que están relacionados con la información e infraestructura, protección, seguridad, privacidad de datos e información confidencial de estudiantes y profesores [14], porque además de estar dispersos en internet, los datos e información están descontextualizados y representan riesgos para los usuarios (profesorado/estudiantes). Por ello, incentivar la regulación de prácticas éticas en el uso de la IA [15] e incentivar procesos de aprendizaje que aporten experiencia para la enseñanza apoyados con herramientas de IA, contribuye al diseño y alineación a modelos de inteligencia artificial con enfoques didácticos [16]. Esto plantea a los desarrolladores y empresas la necesidad por el involucramiento del profesorado [17], la gestión del conocimiento con la Industria 4.0, (combinación de técnicas de producción y operaciones con nuevas tecnologías como la robótica, inteligencia artificial, nanotecnología, internet de las cosas) [18].

3. Materiales y métodos

El diseño de investigación fue no experimental y el estudio descriptivo – explicativo, de corte cuantitativo, aplicado a una muestra no probabilística de 50 profesores que respondieron el instrumento de medición e imparten clase en una institución pública de educación superior. Para identificar la percepción del profesorado sobre el uso de (IA), se diseñó un cuestionario tipo escala *Likert* de 5 puntos (alternativas de respuesta) y nivel de medición ordinal. La escala *Likert* es empleada principalmente en ciencias sociales para medir las actitudes y el acuerdo o desacuerdo respecto a un tema específico, fue creada por Rensis Likert y publicada en 1932 [19]. Para esta medición se operacionalizó la variable Estrategias pedagógicas basadas en (IA) con 4 preguntas, ver Tabla 1.

Tabla 1. Operacionalización de la variable: Estrategias pedagógicas basadas en (IA).

Definición conceptual	Definición operacional	Preguntas	Escala de medición
Conjunto de acciones y procedimientos utilizados para promover aprendizajes significativos apoyados con herramientas tecnológicas	Es evaluada por medio de un cuestionario tipo escala <i>Likert</i> de 5 puntos: Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca, Nunca.	- Actualización sobre tendencias tecnológicas. - Impartición de clases apoyados con videos sobre (IA) - Capacidades de adaptación de los estudiantes - Dinámicas de aprendizaje	Cuantitativa Ordinal

Fuente: Elaboración propia.

El perfil demográfico del profesorado fue operacionalizado por medio de las variables: edad, género biológico, estado civil, formación profesional, nivel de estudios, experiencia docente (ver Tabla 2).

Tabla 2. Operacionalización de las variables demográficas.

Variable	Indicadores	Escala de medición
Edad	Rango de edad	Cuantitativa ordinal
Género biológico	Hombre Mujer	Cualitativa nominal
Estado civil	Casado Soltero Divorciado Unión libre	Cualitativa nominal
Formación profesional	Disciplina profesional	Cualitativa ordinal
Nivel educativo	Licenciatura Posgrado	Cuantitativa ordinal
Experiencia docente	Años de experiencia	Cuantitativa ordinal

Fuente: Elaboración propia.

Las preguntas fueron transferidas a un formulario de *Google* y luego se envió invitación por correo electrónico al profesorado para responder el cuestionario, de los cuales se tuvo la respuesta de 50 docentes. Posteriormente, se descargó la base de datos de Excel que proporciona la plataforma de Google, se revisaron los datos y luego se transfirió al software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versión 22 para el análisis estadístico de datos.

4. Resultados

El perfil demográfico del profesorado reporta que el 50% es Hombre y 48% Mujer, 2% no contestó. Respecto al nivel de estudios, 46% con cuenta con estudios de Maestría principalmente y una formación profesional en las disciplinas de Administración, Comunicación, Contaduría, Diseño Gráfico, Educación, Gastronomía, Ingeniería,

Mercadotecnia, Psicología, Sistemas computacionales y Turismo con una experiencia docente de 6 años en adelante, ver Tabla 3.

Tabla 3. Perfil demográfico

Género biológico	N = 50 / %
Hombre	50
Mujer	48
No contestó	2
Nivel de estudios	N = 50 / %
Maestría	46
Doctorado	36
Licenciatura	10
Doctorado en curso	6
No contestó	2

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la edad cronológica, destaca un 38% en el rango de 51 años en adelante con rangos de experiencia de 6-10 años, 16-20 años y 26-30 años, ver Tabla 4 marcados con un asterisco.

Tabla 4. Profesorado por rango de edad y edad y años de experiencia docente

Profesorado por rango de edad	N = 50	N = 50 (%)
Menos de 25 años	1	2%
26 - 30 años	2	4%
31 - 35 años	5	10%
36 - 40 años	9	18%
41 - 45 años	6	12%
46 - 50 años	8	16%
51 años en adelante	19*	38%*
Profesorado por rango de experiencia docente	N = 50	N = 50 (%)
1 - 5 años	5	10%
6 - 10 años	10*	20%*
11 - 15 años	5	10%
16 - 20 años	9*	18%*
21 - 25 años	6	12%
26 - 30 años	9*	18%*
31 años en adelante	6	12%

Fuente: Elaboración propia.

El profesorado reporta conocimientos sobre el uso de la IA en el aula. El 44% señala que se actualiza en tendencias tecnológicas e identifica las dinámicas de aprendizaje 48% y capacidad de adaptación de los estudiantes (66%). Aunque sólo a veces, un 36% aborda contenidos apoyados en IA, ver Tabla 5. Basados en los resultados de la distribución de frecuencias, se coincide con [20] en la transición por parte del profesorado hacia un aprendizaje crítico y reflexivo que guíe a los estudiantes en el uso adecuado de la IA enseñándoles a cuestionar, analizar y contrastar la información impulsando el aprendizaje basado en el pensamiento crítico, autonomía intelectual, sesgos y limitaciones de los algoritmos que no comprenden las emociones, motivaciones o desafíos de los estudiantes.

Tabla 5. Distribución de frecuencias estrategias pedagógicas empleadas por el profesorado.

Pregunta	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No contestó
Actualización sobre tendencias tecnológicas en la educación	40%	44%	14%	0%	2%	0%
Impartición de clases apoyados con videos sobre (IA)	6%	22%	36%	16%	18%	2%
Capacidades de adaptación de los estudiantes	26%	66%	8%	0%	0%	0%
Dinámicas de aprendizaje de los estudiantes.	24%	48%	26%	2%	0%	0%

Fuente. Elaboración propia.

5. Discusión

La IA ha transformado los escenarios de aprendizaje otorgando una mayor accesibilidad a estudiantes, apoyados en plataformas educativas. La automatización de tareas administrativas (calificaciones, controles de asistencia, admisiones, becas, inscripciones, notificaciones, organización de reuniones, desarrollo de tareas escolares, colaboración y comunicación interna) mejoran e incrementan la competitividad de los estudiantes. Estos procesos han incentivado la gestión del profesorado en el aula, en las evaluaciones de desempeño, en los procesos de pensamiento, en la creatividad y capacidades de adaptación, así como en el desarrollo de habilidades para la solución de problemas. En función de estos entornos, la IA en educación superior presenta desafíos que seguramente se resolverán como la automatización de tareas, la atención personalizada, el diseño de entornos de aprendizaje para los estudiantes conlleva profundos procesos de aprendizaje para el profesorado en el aula, el uso ético relacionados con la dependencia tecnológica, la autonomía intelectual, la disminución de las habilidades para la resolución de problemas, la integridad académica y su impacto en el desarrollo del pensamiento crítico. De acuerdo con lo anterior, una encuesta realizada a estudiantes del Tecnológico de Monterrey, Campus Guadalajara, reportó que el 88%, mejoró su desempeño después de emplear IA generativa, en la redacción de ensayos, resúmenes, solución de problemas matemáticos complejos, presentaciones, preparación de exámenes entre los meses de agosto y octubre de 2024 y esto disminuyó el tiempo asignado a ello. Esto último indicaría que los estudiantes recurren a la IA como herramienta para automatizar procesos de aprendizaje relacionados con predicciones o sintetizar información, aunque subyace la inquietud sobre la dependencia tecnológica, los efectos en el pensamiento crítico, la independencia intelectual y la equidad educativa ya que la IA debe complementar el aprendizaje no reemplazarlo. Otro desafío es la privacidad de los datos ya que las plataformas educativas recopilan y analizan la información personal de los estudiantes la cual podrían emplearse con fines comerciales o filtrar información confidencial [20], [21].

6. Conclusiones

Las respuestas emitidas por el profesorado se ubicaron en la alternativa “Casi siempre”. Luego, se sumaron los valores numéricos de las respuestas individuales de las alternativas: “Siempre”, “Casi siempre” y “A veces” y la puntuación total reflejó una percepción positiva al uso de la IA en el aula, ver Figura 1. Basados en lo anterior, el estudio concluye que el profesorado cuenta con amplia experiencia en la docencia y se encuentra en una etapa de transición hacia la adopción de la IA en el aula.

En esta perspectiva, el uso de la IA en el aula, los procesos de aprendizaje dirigidos al profesorado deben ser permanentes ya que el surgimiento de nuevas herramientas implica la adquisición de habilidades y conocimientos con materiales y herramientas sobre personalización y plataformas de aprendizaje adaptativo que desarrollan contenidos, analizan las respuestas a los materiales proporcionados, evalúan las diversas formas de aprendizaje de los estudiantes, predicen el rendimiento académico y anticipan acciones de deserción escolar por medio de estrategias de acompañamiento [22], [23]. Aunado a lo anterior, el profesorado también puede mejorar su eficiencia con asistentes de enseñanza y entornos de aprendizaje apoyados con IA generativa (ChatGPT). Así, las necesidades de ambos (profesorado/estudiantes) se reconfiguran debiendo plantearse en función del acceso, inclusión y límites a los recursos por parte de las instituciones educativas para brindar un apoyo efectivo y ético que aborde [24].

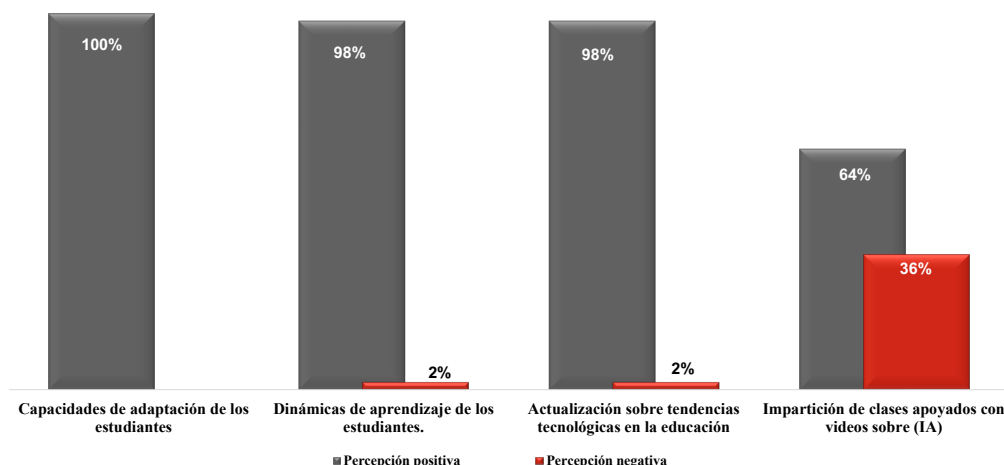


Figura 1. Percepción del profesorado sobre el uso de (IA)

La IA promueve el trabajo autónomo, personalizado y colaborativo. Sin embargo, no todas las instituciones educativas la han incorporado a sus planes de estudio o establecido políticas claras sobre su uso y procesos de capacitación para que el profesorado cuente con las herramientas necesarias para detectar las interacciones y prácticas éticas de los estudiantes y estrategias para su inserción laboral. Como ejemplo, el Estado de California, (USA), anunció una colaboración con OpenAI para el desarrollo de una versión personalizada de ChatGPT para sus universidades públicas y capacitación gratuita para estudiantes y profesorado. La Universidad de Maine, diseñó una guía dirigida a estudiantes de posgrado para el uso eficaz y ético de la IA [25]. A su vez, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), incorporó la IA a su plan de estudios y con ello contribuyó en la adquisición de experiencias para que los estudiantes conozcan sus capacidades y limitaciones [26]. Lo anterior, muestra la necesidad de acciones conjuntas y de colaboración en principio hacia dentro de las instituciones entre las autoridades, el profesorado y los estudiantes y sus efectos en el campo laboral.

La tecnología ha modificado el contexto educativo, los procesos de enseñanza y los estilos de aprendizaje propiciando la toma decisiones en las instituciones educativas para responder a un entorno tecnológico que, al ser innovador, se vuelve desafiante en su aplicación. En esta reflexión, el uso de IA generativa como ChatGPT, Scribe, DALL-E2 y Wordtune se ha incrementado [27]. Sin embargo, su accesibilidad a generado debates sobre su contribución al aprendizaje, la calidad e influencia en el desarrollo profesional y empleabilidad futura. La (IA) ha transformado los modelos tradicionales hacia enfoques personalizados y adaptativos donde la pedagogía y la gestión académica impulsan el desempeño de los estudiantes. Por otro lado, las funciones del profesorado y el dominio de herramientas tecnológicas, como factor preponderante en la definición de políticas para el uso en tareas escolares lo que también permite garantizar el comportamiento ético en los estudiantes. Estos procesos plantean reflexiones profundas acerca de la definición de normas que regulen su uso, la estructura de conocimientos del profesorado y los valores que guían el comportamiento de los estudiantes por lo que, al percibirse como una amenaza, el profesorado podría oponerse a incorporarlo en sus estrategias pedagógicas [26].

En esta situación, mientras algunas universidades han prohibido su uso, otras han adoptado una postura incluyente, observándola como una oportunidad [27], como la alfabetización y prácticas éticas en los estudiantes, claridad en las directrices para su uso, acceso a software y soporte técnico [28]. Las instituciones educativas deben desarrollar la alfabetización en IA para un uso responsable y crítico que aporte en la solución de problemas y seguridad tecnológica [26] y su regulación se ha convertido en una prioridad global y estratégica y podría optimizar sus beneficios. Por tanto, la actualización sobre la IA y sus diversas aplicaciones potencializa el aprendizaje de los estudiantes porque implica el desarrollo de habilidades digitales en robótica, *chatbots*, realidad virtual y realidad aumentada [29]. De igual manera, es necesario considerar que los estudiantes cuenten con los conocimientos para evaluar la información emitida de la IA generativa y discernir acerca de su veracidad, intervenir sesgos en su contenido y responsabilidad en los resultados en uno u otro sentido [30], con pensamiento crítico trabajo independiente y equilibrio en su uso [31].

Esto implicaría la integración de procesos de aprendizaje sobre herramientas tecnológicas basadas en IA en los cuales el profesorado transite hacia la adquisición de habilidades y conocimientos sobre el uso de herramientas

tecnológicas para el desarrollo de actividades sobre la automatización de tareas, personalización del aprendizaje, acceso a materiales y herramientas de apoyo como guía en la formación profesional de los estudiantes. Como limitaciones al estudio identifica el tamaño de la muestra por lo que se recomienda una segunda intervención para generalizar los resultados a través de la medición del comportamiento de la variable “*Estrategias pedagógicas basadas en IA*” y el seguimiento a la adquisición de conocimientos y habilidades en el profesorado y su impacto en los estudiantes.

7. Referencias

- [1] Schiller Internacional University (SIU). (2023). *How AI Is Revolutionizing the Way Students Learn*. <https://goo.su/0emhNo>
- [2] Haroud, S., Saqri, N. (2025). Generative AI in Higher Education: Teachers’ and Students’ Perspectives on Support, Replacement, and Digital Literacy. *Education Science*, 15 (4), 1-15. <https://doi.org/10.3390/educsci15040396>
- [3] Comisión Europea (CE). (2021). *¿Qué es la inteligencia artificial y cómo se usa?* <https://goo.su/NQZU3OZ>
- [4] Samoil, S., López Cobo, M., Gómez Gutierrez, E., De Prato, G., Martínez-Plumed, F., Delipetrev, B. (2020). *AI Watch. Defining Artificial Intelligence. Towards an operational definition and taxonomy of artificial intelligence*. <https://goo.su/QtnHzG>
- [5] United Nations Educational Scientific and Cultural Organization. (UNESCO). (2023). *Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior. Una introducción para los actores de la educación superior*. <https://goo.su/xKIO2K>
- [6] Gallent Torres, C., Zapata González, A., Ortego Hernando, J. L. (2023). The impact of Generative Artificial Intelligence in higher education: a focus on ethics and academic integrity. *Relieve*, 29 (2), 1-20. <http://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>
- [7] International Business Machines Corporation (IBM). (2025). *¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?* <https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence>
- [8] Bolaño-García, M., Duarte-Acosta, N. (2024). Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. *Revista Colombiana de Cirugía*, 39 (1), 51-63. <https://doi.org/10.30944/20117582.2365>
- [9] Hu, X., Neupane, B., Flores, E. L., Sibál, P., Rivera Lam, M. (2021). *El aporte de la inteligencia artificial y las TIC avanzadas a las sociedades del conocimiento Una perspectiva de Derechos, Apertura, Acceso y Múltiples actores*. Ediciones UNESCO. <https://goo.su/MNvVSTz>
- [10] Farrelly, T., Baker, N. (2023). Generative Artificial Intelligence: Implications and Considerations for Higher Education Practice. *Education Science*, 13 (1), 1-14. <https://doi.org/10.3390/educsci13111109>
- [11] Kalnina, D., Nimante, D., Baranova, S. (2024). Artificial intelligence for higher education: benefits and challenges for pre-service teachers. *Frontiers in Education*, 9, 11-5. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1501819>
- [12] Yuskovych-Zhukovska, V., Poplavska, T., Diachenko, O., Mishenina, T., Topolnyk, Y., Gurevych, R. (2022). Application of Artificial Intelligence in Education. Problems and Opportunities for Sustainable Development. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 13 (1Sup1), 339-356. <https://doi.org/10.18662/brain/13.1Sup1/322>
- [13] González Sánchez, J. L., Villota García, F. R., Moscoso Parra, A. E., Garces Calva, S. W., Bazurto Arévalo, B. M. (2023). Aplicación de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior. *Revista Científica Dominio de la Ciencia*. 9 (3), 1097–1108. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3488>
- [14] Huang, X., Dong, L., Vignesh, C., Kumar, P. (2022). Self-Regulated Learning and Scientific Research Using Artificial Intelligence for Higher Education Systems. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 18 (7), 1-15. <https://doi.org/10.4018/IJTHI.306226>
- [15] Cornejo Plaza, I., Cippitani, R. (2023). Consideraciones éticas y jurídicas de la IA en Educación Superior: Desafíos y Perspectivas. *Revista de Educación y Derecho*, (28), 1-23. <https://doi.org/10.1344/REYD2023.28.43935>
- [16] Lin, X.-F., Chen, L., Chan, K.K., Peng, S., Chen, X., Xie, S., Liu, J., Hu, Q. (2022). Teachers’ Perceptions of Teaching Sustainable Artificial Intelligence: A Design Frame Perspective. *Sustainability*, 14 (13), 1-20. <https://doi.org/10.3390/su14137811>

- [17] Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., Järvelä, S. (2022). The Promises and Challenges of Artificial Intelligence for Teachers: a Systematic Review of Research. *TechTrends*, 66, 616–630. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>
- [18] Alotaibi, N. S., Alshehri, A. H. (2023). Prospers and Obstacles in Using Artificial Intelligence in Saudi Arabia Higher Education Institutions. The Potential of AI-Based Learning Outcomes. *Sustainability*, 15 (13), 1-18. <https://doi.org/10.3390/su151310723>
- [19] Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20 (1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- [20] Rodríguez Marín, M. (2025). *AI in Higher Education: A Revolution or a Risk?* <https://goo.su/5d7opz0>
- [21] University of Illinois College of Education (UOICE). (2024). *AI in Schools: Pros and Cons*. <https://goo.su/UyQsi>
- [22] Smart Sparrow. (2025). *Create courseware that engages every student*. <https://goo.su/Mtr7>
- [23] DreamBox. (2025). *Inspire lifelong learning*. <https://www.dreambox.com/>
- [24] Jenay, R. (2024). *The Future of AI in Higher Education*. <https://goo.su/1klmMiS>
- [25] Forbes. (2025). *AI Is Reshaping The Workforce—But Higher Ed Isn't Preparing Students For It*. <https://www.forbes.com/sites/forbeseq/2025/07/01/ai-is-reshaping-the-workforce-but-higher-ed-isnt-preparing-students-for-it/>
- [26] Reina Marín, Y., Cruz Caro, O., Maicelo Rubio, Y. C., Alva Tuesta, J. N., Sánchez Bardales, E., Carrasco Rituay, A. M., Chávez Santos, R. (2025) Artificial intelligence as a teaching tool in university education. *Frontiers in Education*, 10, 1-11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1578451>
- [27] Profuturo. (2025). La inteligencia artificial en educación. <https://goo.su/DlmEf>
- [28] Kit Ng, D. T., Chi Chan, E. K., Kwan Lo, C. (2025). Opportunities, challenges and school strategies for integrating generative AI in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100373>
- [29] Rondon Morel, R. O., Pacotaípe-Delacruz, R., Alarcón-Nuñez. E. A., Yopez-Salvatierra, P. N. (2024). El Impacto de la Inteligencia Artificial en la Formación Docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17 (2), 368-375. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.566>
- [30] García Sánchez, O. V. (2023). Uso y Percepción de ChatGPT en la Educación Superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información (RITI)*, 11 (23), 98–107. <https://doi.org/10.36825/RITI.11.23.009>
- [31] Morán-Ortega, S. A., Ruiz-Tirado, S. G., Simental-López, L. M., Tirado-López, A. B. (2024). Barreras de la Inteligencia Artificial generativa en estudiantes de educación superior. Percepción docente. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información (RITI)*, 12 (25) <https://doi.org/10.36825/RITI.12.25.003>