

Percepción docente sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior

Faculty Perceptions of Artificial Intelligence Use in Higher Education

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0503>

César Andrés Valenzuela-Velasco^{1*}

<https://orcid.org/0000-0001-8568-4090>

cesar.valenzuela@formacion.edu.ec

Recibido: 14/04/2026

Aceptado: 12/06/2026

RESUMEN

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior ha generado oportunidades para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje; sin embargo, también plantea desafíos vinculados con la formación docente, la infraestructura tecnológica, la ética académica y la apropiación pedagógica de estas herramientas. El objetivo de esta investigación fue analizar la percepción de los docentes sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior, identificando su nivel de conocimiento, experiencia de uso, beneficios percibidos y principales barreras para su implementación. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta estructurada a 50 docentes de un instituto tecnológico de educación superior en Ecuador. Los resultados evidenciaron que el 82% de los participantes posee formación o experiencia previa en herramientas de IA y que el 96% ha utilizado alguna aplicación basada en IA en actividades académicas. Asimismo, la totalidad de los encuestados considera que la IA favorece la personalización del aprendizaje y puede mejorar el rendimiento estudiantil cuando se integra con una adecuada guía pedagógica. Entre las principales limitaciones identificadas destaca la falta de acceso a infraestructura tecnológica adecuada. Se concluye que existe una percepción favorable hacia las tecnologías inteligentes, aunque su integración efectiva requiere procesos continuos de capacitación docente, fortalecimiento institucional y criterios éticos claros para su uso educativo.

Palabras Clave: inteligencia artificial, educación superior, docentes, innovación educativa, competencias digitales.

1. Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional, Administrativa y Comercial (UF)-Ecuador

* Autor de correspondencia: cesar.valenzuela@formacion.edu.ec

ABSTRACT

The incorporation of Artificial Intelligence (AI) into higher education has created opportunities to strengthen teaching and learning processes; however, it also poses challenges related to faculty training, technological infrastructure, academic ethics, and the pedagogical appropriation of these tools. The objective of this study was to analyze faculty perceptions regarding the use of Artificial Intelligence in higher education by identifying their level of knowledge, experience in its use, perceived benefits, and the main barriers to its implementation. The research was conducted using a quantitative approach with a descriptive scope and a non-experimental cross-sectional design. Data were collected through a structured survey administered to 50 faculty members from a technological higher education institute in Ecuador. The results revealed that 82% of participants had previous training or experience with AI tools, and 96% had used at least one AI-based application in academic activities. Furthermore, all respondents agreed that AI supports personalized learning and can improve student academic performance when integrated with appropriate pedagogical guidance. Among the main limitations identified was the lack of adequate technological infrastructure. The study concludes that faculty members have a favorable perception of intelligent technologies; however, their effective integration requires continuous professional development, institutional strengthening, and clear ethical criteria for educational use.

Keywords: artificial intelligence, higher education, faculty, educational innovation, digital competencies.

INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha modificado de manera significativa los procesos educativos en todos los niveles de enseñanza. En la educación superior, este fenómeno ha impulsado la adopción de recursos tecnológicos orientados a diversificar las estrategias didácticas, mejorar el acceso a la información y fortalecer la toma de decisiones académicas. En este escenario, la inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una tecnología emergente de alto impacto, particularmente por su capacidad para automatizar tareas, procesar información a gran escala, generar contenidos y ofrecer experiencias de aprendizaje más personalizadas. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2023) señala que los ecosistemas digitales educativos requieren infraestructura, gobernanza, datos confiables y formación de actores institucionales, mientras que García-Peñalvo et al. (2024) advierten que la IA generativa exige repensar la docencia, la evaluación y la integridad académica.

La literatura reciente muestra que la IA aplicada a la educación no se limita al uso de asistentes conversacionales, sino que comprende sistemas de tutoría inteligente, analítica del aprendizaje, retroalimentación automatizada, plataformas adaptativas y herramientas de apoyo para la planificación docente. Holmes et al. (2019) sostienen que estas tecnologías pueden apoyar la enseñanza mediante recursos que facilitan el seguimiento del aprendizaje y la personalización de

contenidos. De manera complementaria, Chen et al. (2020) identifican un crecimiento sostenido de la investigación en inteligencia artificial educativa, aunque también evidencian brechas entre el desarrollo tecnológico y su fundamentación pedagógica. En educación superior, Crompton y Burke (2023) destacan que las aplicaciones de IA han aumentado de forma relevante, pero insisten en la necesidad de analizar su pertinencia desde la experiencia de docentes y estudiantes. En la misma línea, Zawacki-Richter et al. (2019) subrayan que, aunque la IA posee potencial para transformar la educación superior, aún resulta necesario comprender mejor el papel de los educadores en su adopción.

La aceptación docente constituye un factor decisivo para la incorporación efectiva de la IA en los procesos formativos. Shata y Hartley (2025) encontraron que la utilidad percibida, la confianza y la influencia social inciden en la intención de adopción de IA generativa por parte del profesorado universitario. Asimismo, Chan y Tsi (2023) plantean que la IA debe entenderse como una herramienta de apoyo al docente y no como un sustituto de la mediación humana. Esta perspectiva coincide con Chiu (2024), quien recomienda que la investigación futura sobre IA generativa en educación superior se centre en la transformación pedagógica, el diseño curricular y la formación docente. Bower et al. (2024) también señalan que el profesorado requiere orientaciones claras para ajustar la enseñanza y la evaluación frente al crecimiento de tecnologías generativas cada vez más potentes.

El uso de herramientas como ChatGPT, Grammarly, chatbots educativos y otros asistentes digitales ha intensificado el debate sobre beneficios y riesgos. Tlili et al. (2023) evidencian que los chatbots pueden aportar oportunidades para el aprendizaje, aunque también generan preocupaciones sobre fiabilidad, dependencia y evaluación. Labadze et al. (2023) resaltan que los chatbots educativos pueden apoyar la interacción y el acompañamiento académico cuando se integran con criterios pedagógicos. Sin embargo, Lim et al. (2023) advierten que la IA generativa puede representar tanto una oportunidad de reforma educativa como una amenaza para las prácticas tradicionales si no se gestiona de forma crítica. Dai et al. (2023) agregan que ChatGPT y otras herramientas generativas deben asumirse como innovaciones impulsadas también por los estudiantes, lo que demanda respuestas institucionales coordinadas. En el ámbito de la escritura académica, Barrett y Pack (2023) muestran que las percepciones de estudiantes y docentes son diversas, especialmente por sus implicaciones en originalidad, retroalimentación y desarrollo de habilidades.

Además de las oportunidades pedagógicas, la integración de la IA requiere considerar principios éticos, protección de datos, transparencia y equidad. La UNESCO (2023) propone orientar el uso de IA generativa desde una visión centrada en el ser humano, con regulaciones, capacitación y políticas institucionales. En concordancia, la European Commission (2022) plantea directrices éticas para el uso de IA y datos en enseñanza y aprendizaje, con énfasis en la supervisión humana, la transparencia y la responsabilidad. Nguyen et al. (2023) identifican principios éticos recurrentes en las políticas internacionales de IA educativa, entre ellos justicia, privacidad, rendición de cuentas y seguridad. De forma complementaria, Adams et al. (2023) sostienen que la educación debe atender los riesgos de sesgos,

opacidad algorítmica y desigualdad en el acceso a tecnologías inteligentes. En este marco, Miao y Cukurova (2024) proponen un marco de competencias docentes en IA que integra mentalidad centrada en el ser humano, ética, fundamentos técnicos, pedagogía con IA y aprendizaje profesional continuo.

En el contexto latinoamericano, la incorporación de la IA en la educación superior enfrenta desafíos asociados con brechas de infraestructura, conectividad, capacitación docente y actualización de modelos pedagógicos. Estas condiciones hacen necesario generar evidencia empírica sobre la percepción del profesorado, pues sus conocimientos, experiencias, expectativas y preocupaciones influyen directamente en la apropiación educativa de estas tecnologías. En consecuencia, la presente investigación tiene como objetivo analizar la percepción de los docentes sobre el uso de la inteligencia artificial en la educación superior, identificando su nivel de conocimiento, experiencia de uso, beneficios percibidos y principales barreras para su implementación.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitió recopilar y analizar información numérica sobre las percepciones docentes respecto al uso de la inteligencia artificial en la educación superior. El alcance fue descriptivo, ya que se orientó a caracterizar tendencias vinculadas con conocimiento, uso, beneficios percibidos, barreras y disposición hacia la capacitación. Este tipo de aproximación resulta pertinente en estudios sobre adopción tecnológica y percepción docente, como se observa en investigaciones recientes sobre IA generativa en educación superior (Bower et al., 2024; Shata & Hartley, 2025).

El diseño fue no experimental y de corte transversal, puesto que las variables no fueron manipuladas y la información se recolectó en un único momento. La población estuvo conformada por docentes del Instituto Tecnológico Universitario de Formación. La muestra quedó integrada por 50 docentes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando su participación en actividades académicas y su disponibilidad para responder el instrumento.

Para la recolección de datos se aplicó una encuesta estructurada mediante Google Forms durante el segundo semestre de 2025. El cuestionario estuvo conformado por diez preguntas cerradas de opción múltiple, organizadas en dimensiones relacionadas con nivel de conocimiento sobre IA, frecuencia de uso de herramientas basadas en IA, beneficios percibidos, barreras institucionales, preparación docente y disposición para participar en procesos de formación. Estas dimensiones se alinean con enfoques que destacan la relevancia de la utilidad percibida, la confianza, la alfabetización en IA y el acompañamiento institucional para la adopción educativa de tecnologías inteligentes (Chan & Tsi, 2023; Miao & Cukurova, 2024; Shata & Hartley, 2025).

La aplicación del instrumento garantizó la participación voluntaria, la confidencialidad de la información y el uso académico de los datos. Estos criterios se corresponden con las orientaciones internacionales sobre uso responsable de IA

y datos educativos, las cuales recomiendan transparencia, protección de la información, supervisión humana y claridad en los propósitos de uso de tecnologías digitales (European Commission, 2022; Nguyen et al., 2023; UNESCO, 2023).

Los datos fueron organizados y procesados mediante herramientas ofimáticas. Se empleó estadística descriptiva a través de frecuencias absolutas y porcentajes, lo que permitió identificar patrones generales de respuesta. La interpretación de los hallazgos se realizó con apoyo de literatura especializada sobre IA educativa, competencias docentes, ética, innovación y adopción tecnológica en educación superior.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos permitieron identificar tendencias relacionadas con el conocimiento, uso y valoración de la inteligencia artificial por parte de los docentes participantes. El análisis se realizó a partir de las respuestas de 50 docentes pertenecientes al Instituto Tecnológico Universitario de Formación.

Tabla 1.

Nivel de conocimiento sobre inteligencia artificial aplicada a la educación

Nivel de conocimiento	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Formación previa y conocimiento de aplicaciones de IA	31	62
Experiencia práctica en el uso de IA en actividades docentes	10	20
Conocimiento básico o inicial	9	18
Total	50	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Instituto Tecnológico Universitario de Formación (2025).

En relación con el nivel de conocimiento, el 62% de los docentes manifestó haber recibido formación previa y conocer aplicaciones educativas basadas en IA, mientras que el 20% indicó contar con experiencia práctica en el uso de estas herramientas en actividades docentes. Por su parte, el 18% declaró tener un conocimiento básico o inicial. En conjunto, el 82% de los participantes posee formación previa o experiencia práctica, lo que evidencia un nivel favorable de familiarización con la IA aplicada a la educación.

Tabla 2.

Uso de herramientas de inteligencia artificial en actividades académicas

Uso de herramientas de IA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Ha utilizado herramientas de IA (ChatGPT, Grammarly, entre otras)	48	96
No ha utilizado herramientas de IA	2	4
Total	50	100

Fuente: Encuesta aplicada a 478ocents del Instituto Tecnológico Universitario de Formación (2025).

Respecto al uso de herramientas basadas en inteligencia artificial, el 96% de los participantes afirmó haber utilizado aplicaciones como ChatGPT, Grammarly u

otros sistemas de apoyo académico, mientras que solo el 4% señaló no haber empleado este tipo de recursos. Este resultado muestra una alta presencia de herramientas de IA en las actividades académicas de los docentes encuestados.

Tabla 3.

Beneficios percibidos del uso de inteligencia artificial en la educación superior

Beneficio percibido	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Favorece la personalización del aprendizaje	50	100
Puede contribuir a mejorar el rendimiento estudiantil con orientación pedagógica	50	100
Total de docentes encuestados	50	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Instituto Tecnológico Universitario de Formación (2025).

La totalidad de los docentes encuestados consideró que la inteligencia artificial puede favorecer la personalización del aprendizaje y contribuir al rendimiento académico cuando se integra con una adecuada orientación pedagógica. Este hallazgo refleja una valoración positiva sobre el potencial educativo de la IA, especialmente cuando se utiliza como apoyo al trabajo docente y no como sustituto de la mediación pedagógica.

Tabla 4.

Principales barreras para la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior

Barrera identificada	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Falta de infraestructura tecnológica adecuada	31	62
Necesidad de capacitación especializada	12	24
Limitaciones de acceso a herramientas tecnológicas	5	10
Resistencia al cambio tecnológico	2	4
Total	50	100

Fuente: Encuesta aplicada a docentes del Instituto Tecnológico Universitario de Formación (2025).

La principal barrera identificada fue la falta de infraestructura tecnológica adecuada, señalada por el 62% de los docentes. En segundo lugar, el 24% indicó la necesidad de capacitación especializada, seguido por las limitaciones de acceso a herramientas tecnológicas con el 10% y la resistencia al cambio tecnológico con el 4%. Estos datos evidencian que la percepción favorable hacia la IA debe ser acompañada por condiciones institucionales que favorezcan su integración efectiva.

DISCUSIÓN

Los hallazgos muestran que los docentes encuestados mantienen una percepción favorable hacia el uso de la inteligencia artificial en la educación superior. El porcentaje de participantes con formación previa o experiencia práctica resulta relevante, pues la literatura indica que la comprensión de las herramientas de IA y su utilidad percibida influyen directamente en la confianza y disposición para adoptarlas (Shata & Hartley, 2025). En este sentido, los resultados también se

relacionan con lo planteado por Miao y Cukurova (2024), quienes señalan que el desarrollo de competencias docentes en IA debe integrar conocimientos técnicos, criterios pedagógicos, reflexión ética y aprendizaje profesional continuo.

El alto nivel de uso reportado, representado por el 96% de los participantes, evidencia que las herramientas de IA ya forman parte de algunas actividades académicas. No obstante, el uso frecuente no garantiza por sí solo una integración pedagógica adecuada. Tal como advierten Tlili et al. (2023), los chatbots y asistentes conversacionales pueden ofrecer oportunidades educativas, pero requieren criterios de verificación, diseño didáctico y acompañamiento docente. Labadze et al. (2023) coinciden en que los chatbots educativos pueden mejorar la interacción y el apoyo académico, aunque su efectividad depende del propósito pedagógico y de la forma en que se incorporan al proceso formativo. Barrett y Pack (2023) agregan que el uso de IA generativa en actividades de escritura exige acuerdos claros sobre originalidad, retroalimentación y desarrollo de habilidades.

La valoración positiva sobre la personalización del aprendizaje coincide con Holmes et al. (2019), quienes reconocen que la IA puede apoyar la adaptación de contenidos, la retroalimentación y el seguimiento de los estudiantes. También se vincula con la revisión de Crompton y Burke (2023), donde se evidencia que las aplicaciones de IA en educación superior se orientan con frecuencia a apoyar procesos de aprendizaje, evaluación y gestión académica. Sin embargo, Chen et al. (2020) advierten que persisten brechas entre las aplicaciones tecnológicas y los fundamentos pedagógicos que deberían orientar su uso. Por ello, aunque los docentes perciben beneficios claros, la integración de la IA debe estar articulada con objetivos de aprendizaje, evaluación formativa y acompañamiento institucional.

Las barreras identificadas muestran que la incorporación de inteligencia artificial no depende únicamente de la disposición individual del profesorado. La falta de infraestructura tecnológica adecuada, señalada por el 62% de los participantes, coincide con los desafíos descritos por la OECD (2023), que enfatiza la necesidad de ecosistemas digitales educativos sostenidos por conectividad, recursos, gobernanza y soporte institucional. En el contexto iberoamericano, García-Peñalvo et al. (2024) también advierten que el avance de la IA generativa exige políticas institucionales, capacitación y revisión de prácticas académicas para evitar respuestas improvisadas o meramente instrumentales.

La necesidad de capacitación especializada confirma que la formación docente constituye una condición estratégica para el uso responsable de la IA. Bower et al. (2024) señalan que el profesorado requiere orientaciones concretas para transformar la enseñanza y la evaluación frente al desarrollo de tecnologías generativas. Chiu (2024) plantea que la investigación y la práctica educativa deben avanzar hacia modelos que integren la IA con diseño curricular, alfabetización digital y evaluación pertinente. En esta misma línea, Chan y Tsi (2023) sostienen que la IA debe fortalecer el rol del docente y no reemplazar la interacción humana, lo cual resulta fundamental para preservar la dimensión ética, crítica y socioemocional de la educación.

Los resultados también deben interpretarse desde una perspectiva ética. La UNESCO (2023) advierte que el uso de IA generativa en educación debe estar

regulado por principios de equidad, seguridad, inclusión y protección de la agencia humana. La European Commission (2022) propone que las instituciones educativas promuevan transparencia, supervisión humana y responsabilidad en el uso de IA y datos. De forma complementaria, Nguyen et al. (2023) identifican la privacidad, la justicia, la explicabilidad y la rendición de cuentas como principios centrales para una IA educativa confiable. Aunque Adams et al. (2023) se concentran en el contexto escolar, sus aportes sobre sesgos, justicia y transparencia resultan aplicables a la educación superior, especialmente cuando se utilizan sistemas algorítmicos para apoyar decisiones pedagógicas.

En síntesis, los resultados confirman una actitud favorable del profesorado hacia la inteligencia artificial, pero también evidencian que su implementación efectiva exige una estrategia institucional integral. La IA puede contribuir a la innovación educativa si se articula con infraestructura suficiente, capacitación docente, criterios éticos, políticas de uso y evaluación permanente. De lo contrario, su adopción puede quedar reducida a usos aislados, dependientes de iniciativas individuales y sin impacto sostenido en la calidad educativa. Esta lectura coincide con Dai et al. (2023) y Lim et al. (2023), quienes plantean que la IA generativa demanda respuestas institucionales coordinadas para equilibrar innovación, integridad académica y transformación pedagógica.

El estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, la muestra fue seleccionada por conveniencia y estuvo conformada por 50 docentes de una sola institución de educación superior, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros contextos institucionales, disciplinas o regiones.

Además, el instrumento se basó en preguntas cerradas, lo que limita la profundización en experiencias, motivaciones y preocupaciones del profesorado. Futuras investigaciones podrían incorporar enfoques mixtos, entrevistas o grupos focales para comprender con mayor amplitud las prácticas docentes asociadas al uso de IA. También sería pertinente ampliar la muestra, comparar instituciones públicas y privadas, y analizar diferencias según área de conocimiento, experiencia docente y nivel de formación digital.

CONCLUSIONES

La investigación permitió determinar que los docentes mantienen una percepción favorable respecto al uso de la inteligencia artificial en la educación superior. Los participantes reconocen su potencial para apoyar los procesos de enseñanza, facilitar la planificación académica, fortalecer la generación de recursos educativos y contribuir a la personalización del aprendizaje.

Los resultados evidenciaron un nivel significativo de conocimiento y uso de herramientas de IA entre los docentes encuestados. El 82% posee formación o experiencia previa y el 96% ha utilizado alguna aplicación basada en IA en actividades académicas. Estos datos muestran una disposición positiva hacia la innovación educativa, aunque también indican la necesidad de transformar el uso instrumental de estas herramientas en una integración pedagógica planificada y crítica.

No obstante, la integración efectiva de la inteligencia artificial enfrenta barreras institucionales relevantes. La falta de infraestructura tecnológica adecuada y la necesidad de capacitación especializada constituyen los principales obstáculos identificados. Por ello, resulta necesario que las instituciones de educación superior diseñen programas de formación docente, protocolos de uso ético, políticas de protección de datos y estrategias de acompañamiento para favorecer una adopción responsable.

Se concluye que la inteligencia artificial puede convertirse en un recurso valioso para mejorar los procesos formativos en la educación superior, siempre que se utilice con orientación pedagógica, criterios éticos y soporte institucional. Su incorporación debe responder a objetivos educativos claros y preservar el papel central del docente como mediador del aprendizaje, garante de la reflexión crítica y responsable de orientar el uso significativo de las tecnologías inteligentes.

REFERENCIAS

- Adams, C., Pente, P., Lemermeyer, G., & Rockwell, G. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in K-12 education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100131. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100131>
- Barrett, A., & Pack, A. (2023). Not quite eye to A.I.: Student and teacher perspectives on the use of generative artificial intelligence in the writing process. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 59. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00427-0>
- Bower, M., Torrington, J., Lai, J. W. M., Petocz, P., & Alfano, M. (2024). How should we change teaching and assessment in response to increasingly powerful generative artificial intelligence? Outcomes of the ChatGPT teacher survey. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12405-0>
- Chan, C. K. Y., & Tsi, L. H. Y. (2023). *The AI revolution in education: Will AI replace or assist teachers in higher education?* arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.01185>
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G.-J. (2020). Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100002. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>
- Chiu, T. K. F. (2024). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100197. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100197>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Dai, Y., Liu, A., & Lim, C. P. (2023). Reconceptualizing ChatGPT and generative AI as a student-driven innovation in higher education. *Procedia CIRP*, 119, 84-90. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.05.002>

- European Commission. (2022). *Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for educators*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756>
- García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 9-39. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: Systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 56. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1>
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>
- Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/ZJTE2084>
- Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B. P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies*, 28, 4221-4241. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w>
- OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Shata, A., & Hartley, K. (2025). Artificial intelligence and communication technologies in academia: Faculty perceptions and the adoption of generative AI. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 22, 14. <https://doi.org/10.1186/s41239-025-00511-7>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10, 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>