

Hacia una educación universitaria humanista en la era de la inteligencia Artificial. reflexiones axiológicas contemporáneas.

Towards a humanist university education in the era of artificial intelligence. contemporary axiological reflections.

Marcos Vinicio Gutiérrez Soto, Badie Anneriz Cerezo Segovia, Paola Robertina Maldonado Cañizares, Jesús Enrique Carruyo Cubillán

CIENCIA E INNOVACIÓN EN  
DIVERSAS DISCIPLINAS  
CIENTÍFICAS.

Enero - Junio, V°6-N°1; 2025

- ✓ **Recibido:** 28/02/2025
- ✓ **Aceptado:** 26/03/2025
- ✓ **Publicado:** 30/06/2025

PAIS

- Ecuador, Quevedo
- Ecuador, Quevedo
- Ecuador, Quevedo
- Ecuador, Quevedo

INSTITUCION

Universidad Técnica Estatal de Quevedo  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo

CORREO:

- ✉ [mgutierrez@uteq.edu.ec](mailto:mgutierrez@uteq.edu.ec)
- ✉ [bcerezo@uteq.edu.ec](mailto:bcerezo@uteq.edu.ec)
- ✉ [pmaldonadoc@uteq.edu.ec](mailto:pmaldonadoc@uteq.edu.ec)
- ✉ [enriquecarruyo@yahoo.com](mailto:enriquecarruyo@yahoo.com)

ORCID:

- <https://orcid.org/0000-0003-4846-1765>
- <https://orcid.org/0000-0002-0027-404X>
- <https://orcid.org/0000-0002-5670-3894>
- <https://orcid.org/0009-0005-4317-2755>

FORMATO DE CITA APA.

Gutiérrez, M. Cerezo, B. Maldonado, P. Carruyo, J. (2025). Hacia una educación universitaria humanista en la era de la inteligencia Artificial. reflexiones axiológicas contemporáneas. Revista G-ner@ndo, V°6 (N°1). 3129 – 3144.

Resumen

La inteligencia artificial (IA) está transformando diversos aspectos de la vida, y su impacto en la educación universitaria es especialmente significativo, planteando el desafío de equilibrar los avances tecnológicos con un enfoque humanista centrado en el ser humano. Este estudio reflexiona sobre el impacto de la IA en la educación superior y propone estrategias para promover una educación humanista en este contexto. A partir de una revisión exhaustiva de literatura científica, se identificaron los propósitos educativos frente al desarrollo de la IA, las prácticas pedagógicas innovadoras y los desafíos asociados con su implementación. Los hallazgos destacan que la IA tiene el potencial de abordar retos educativos y fomentar prácticas innovadoras, pero también plantea riesgos relacionados con la privacidad, la equidad en el acceso a la tecnología y la posible deshumanización del aprendizaje. Para lograr una educación universitaria más centrada en el ser humano, es esencial adoptar un enfoque inclusivo que potencie las capacidades humanas, proteja derechos fundamentales y fomente la colaboración efectiva entre humanos y máquinas. Asimismo, es crucial implementar prácticas innovadoras que aprovechen el potencial de la IA para mejorar la calidad educativa mientras se abordan sus riesgos éticos. Esto requiere un diálogo constante entre educadores, tecnólogos y estudiantes para garantizar que las aplicaciones tecnológicas se alineen con principios humanistas y promuevan el bienestar social. En conclusión, encontrar un equilibrio entre los avances tecnológicos y un enfoque centrado en valores éticos permitirá a la IA contribuir al desarrollo educativo y al progreso ético de la humanidad.

**Palabras claves:** Educación Humanista, Educación Universitaria, Inteligencia Artificial, Axiología.

Abstract

Artificial intelligence (AI) is transforming various aspects of life, and its impact on university education is particularly significant, posing the challenge of balancing technological advances with a humanistic, human-centered approach. This study reflects on the impact of AI on higher education and proposes strategies to promote a humanistic education in this context. Based on a comprehensive review of scientific literature, the educational purposes for AI development, innovative pedagogical practices, and the challenges associated with its implementation were identified. The findings highlight that AI has the potential to address educational challenges and foster innovative practices, but also poses risks related to privacy, equity in access to technology, and the potential dehumanization of learning. To achieve a more human-centered university education, it is essential to adopt an inclusive approach that enhances human capabilities, protects fundamental rights, and fosters effective collaboration between humans and machines. Likewise, it is crucial to implement innovative practices that harness the potential of AI to improve educational quality while addressing its ethical risks. This requires constant dialogue between educators, technologists, and students to ensure that technological applications align with humanistic principles and promote social well-being. In conclusion, finding a balance between technological advancements and an approach centered on ethical values will allow AI to contribute to educational development and the ethical progress of humanity.

**Keywords:** Humanistic Education, University Education, Artificial Intelligence, Axiology.

## Introducción

En los últimos años, a menudo se ha afirmado que la Inteligencia Artificial (IA) es el *nuevo combustible* (Palmer, 2006) o, como lo afirmó la directora general de la UNESCO Audrey Azoulay, en una entrevista realizada por Jasmina Šopova: “La inteligencia artificial (IA) transformará nuestra existencia de un modo tal que ni alcanzamos a imaginar” (El Correo de la UNESCO, 2018, p. 36). Más recientemente, incluso se ha afirmado, según Lemoine (2022), que un sistema de la IA, el sistema de diálogo LaMDA desarrollado por Google, se ha vuelto sensible. Cualquiera que sea la realidad, ha habido inversiones masivas en tecnología de IA en todo el mundo (tanto como US\$ 94 mil millones solo en 2021, afirma Statista, 2022), así como declaraciones políticas de alto perfil sobre la necesidad de promover y regular esta tecnología emergente (afirmaciones emitidas por La Comisión Europea, 2018; La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2019; UNESCO, 2021b).

El potencial de la IA para la educación y el aprendizaje y, el papel de la educación en el desarrollo de lo que se conoce como alfabetización en IA, también han recibido una mayor atención y se están convirtiendo rápidamente temas candentes en los debates políticos (Miao & Holmes, 2021). Dado que a menudo se afirma que el aprendizaje, la innovación y la creación de conocimientos son la base de la economía posindustrial, el creciente interés es fácil de entender. Sperling et al. (2022) expresan que más allá de la idea simple, aunque vaga y controvertida, de automatizar las tareas docentes (Selwyn, 2019; Edwards y Cheok, 2018), también se plantea que el efecto transformador de la IA podría aumentar la cognición humana en el aprendizaje (Molenaar, 2022; Tuomi, 2022; Tuomi, 2018).

Basándose en diversas definiciones de IA presentes en los discursos educativos actuales (Bearman et al., 2022; Holmes et al., 2022; Luckin et al., 2022), aparece este tipo de inteligencia aplicada a la educación (IAEduc) que puede comprenderse a través de la creciente variedad de herramientas y sistemas implementados en las prácticas educativas especialmente en el nivel universitario. En este sentido, la IAEduc puede significar el uso de un extenso grupo de herramientas que, aunque constituidas por técnicas y enfoques similares, se vuelven diferentes cuando se utilizan en actividades de enseñanza y aprendizaje con distintos tipos de sistemas.

Se adopta la distinción de Holmes et al. (2022) entre poner la IA al servicio de los estudiantes (es decir, *aprender con IA*), al servicio de los docentes *usando la IA para aprender sobre el desempeño de los estudiantes* y al servicio de las instituciones *aprendiendo sobre IA y preparándose para la IA* (Holmes et al., 2022; Holmes y Tuomi, 2022). Es por ello que la

---

aplicación de la IA ha atraído un gran interés en la educación superior, que está muy influenciada por el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (McGrath, 2023; Alajmi et al., 2020).

Sin embargo, la aplicación de la IA en el campo de la educación superior también conlleva peligros potenciales que necesitan una atención seria. Uno de los peligros que surge es el riesgo de despersonalización del aprendizaje, donde el uso predominante de la IA puede ignorar las necesidades individuales de los estudiantes y reducir las interacciones sociales que son importantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje (Alamin & Sauri, 2024; McGrath, 2023). Además, la dependencia excesiva de la tecnología de IA puede reducir el papel de los docentes como educadores primarios, reemplazando la interacción humana que es crucial para dar forma a las habilidades sociales y emocionales de los estudiantes.

Además, las preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos personales también surgen con el uso de la inteligencia artificial en la recopilación y análisis de información de los estudiantes. Por lo tanto, es importante que los actores educativos mantengan un equilibrio entre el uso de la inteligencia artificial y las necesidades de la educación holística, manteniendo la integridad de las interacciones humanas y manteniendo la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes (Alamin & Sauri, 2024; Crompton & Burke, 2023).

Partiendo de lo expuesto, se han originado una serie de preguntas críticas relacionadas con la educación superior y la IA: ¿Qué deben saber todos los estudiantes y docentes sobre la IA? ¿Cómo podemos apoyar el aprendizaje en contextos mediados por IA? ¿Cuáles son nuestros valores fundamentales y cómo se pueden reflejar en un mundo de IA? (Touretzky et al., 2019). La incertidumbre en torno a la velocidad y la profundidad con las que avanza el desarrollo de la inteligencia artificial (IA), junto con su impacto potencial en la educación y la sociedad, plantea un desafío significativo para comprender y anticipar sus implicaciones.

Este panorama complejo no solo dificulta ofrecer respuestas claras, sino que también exige un análisis multidimensional que considere tanto los beneficios como los riesgos asociados. Abordar estas preguntas requiere una perspectiva integral que contemple los diversos escenarios y alcance de sus efectos en múltiples niveles. Por ello, se plantea como principal objetivo reflexionar sobre el impacto de la IA en la educación universitaria estableciendo estrategias para promover una educación humanista en este contexto.

El desarrollo de esta investigación se fundamenta en la necesidad de analizar cómo la inteligencia artificial (IA) está transformando los paradigmas educativos y cómo estos cambios

---

pueden integrarse en un enfoque humanista que priorice el bienestar y la dignidad de los estudiantes. Esto implica implementar estrategias que promuevan una educación centrada en el ser humano, lo cual resulta esencial para mitigar los riesgos de despersonalización y deshumanización que la IA podría generar en el proceso educativo (Duque-Rodríguez, 2024). En términos metodológicos, este estudio se sustenta en un análisis exhaustivo y actualizado de la literatura existente, aportando diversas perspectivas que permitan la identificación de mejores prácticas asegurando a las instituciones de educación superior una adaptación más efectiva a las nuevas realidades tecnológicas sin comprometer sus valores fundamentales.

Asimismo, es crucial fomentar una alfabetización crítica en IA tanto en estudiantes como en docentes, promoviendo el dominio técnico y una reflexión ética sobre el uso responsable de estas tecnologías. De manera integral, estas consideraciones destacan la urgencia de incorporar un enfoque humanista en la educación universitaria contemporánea, asegurando que los avances tecnológicos se conviertan en herramientas para enriquecer la experiencia educativa y fortalecer los valores esenciales que sustentan la formación integral del ser humano (Méndez et al., 2024; Pérez Vargas, 2023).

En los últimos años, para la IA en general ha habido un creciente enfoque en la ética, lo que ha dado como resultado más de 80 conjuntos de principios éticos de IA (afirman Ayling & Chapman, 2021; Tsamados et al., 2022; Jobin et al., 2019;). Muchos de ellos han adoptado un enfoque de la ética basado en los derechos, en el que los derechos humanos tienen un papel central. Sin embargo, a pesar de las implicaciones fundamentales para los estudiantes, educadores, padres y otras partes interesadas, se ha publicado relativamente poco específicamente sobre la ética de la IA en la educación, con excepciones notables (Adams et al., 2021; Aiken & Epstein, 2000; Holmes et al., 2021; Holmes & Porayska-Pomsta, 2023; Holstein & Doroudi, 2021).

De hecho, hasta el 2020, como lo afirma Slade y Tait (2019), la mayor parte de la investigación y el desarrollo de IAEd se han llevado a cabo sin un compromiso serio con las posibles consecuencias éticas de su uso en la educación. Esto contrasta un poco con el campo relacionado de las analíticas de aprendizaje, donde la privacidad y los problemas éticos relacionados han sido ampliamente debatidos (Prinsloo & Slade, 2017; Williamson, 2017). La Comisión Europea (2022) precisa que si bien, en Europa, ha habido un interés creciente en desarrollar pautas y regulaciones orientadas a los docentes para el desarrollo ético y el despliegue de la IA en la educación superior, sigue siendo cierto que aún no se han promulgado regulaciones apropiadas en ningún lugar del mundo (Holmes et al., 2018).

---

En contextos educativos formales, como escuelas y universidades, ha habido una proliferación inicial de aplicaciones de IA, entre los que se destacan, según Agus & Samuri (2018), los sistemas de análisis de aprendizaje y la toma de decisiones basada en algoritmos, para apoyar el aprendizaje y la enseñanza. Estas innovaciones ofrecen beneficios prometedores, como la identificación temprana de los desafíos que pueden enfrentar los estudiantes (Arnold & Pistilli, 2012), el andamiaje de las habilidades de aprendizaje autorreguladas (Fan et al., 2021) y la provisión de apoyo en tiempo real (Lucas et al., 2021; Martínez-Maldonado et al., 2021).

Sin embargo, también se está volviendo evidente que la IA puede hacer que algunos problemas sean aún más pronunciados, por ejemplo, midiendo el desempeño de los maestros con fines punitivos, perfilando a los estudiantes (Carvalho et al., 2022; Selwyn, 2019) e implementando algoritmos sesgados que pueden recomendar acciones engañosas, así lo expresan Selwyn & Gasevic (2020) y Buolamwini & Gebru (2018). En este sentido, Zawacki-Richter et al. (2019) argumentan que falta una reflexión crítica sobre los desafíos y riesgos de la IA y destacan la necesidad de fortalecer la educación ética relacionada con esta área.

Es por lo que, en la actualidad, la educación basada en el paradigma humanista tiene como propósito rehumanizar al ser humano. Aung (2020) comparte algunas perspectivas de la visión humanista de la educación, entre ellas se destacan: la promoción de la autodirección positiva y la independencia (desarrollo del sistema normativo), el desarrollo de la capacidad de responsabilizarse de lo aprendido (sistema normativo y afectivo), el desarrollo de la creatividad (pensamiento divergente de la cognición), la curiosidad (comportamiento exploratorio), el interés en las artes (principalmente para desarrollar el sistema efectivo/emocional).

Este enfoque humanista aplicado a la IA en educación superior restaura la conciencia crítica basado en los valores éticos y morales de los estudiantes y docentes, para poder afrontar los retos que esta era digital ha presentado (Aung, 2020). En la era de la IA, hay valores educativos que necesitan una atención especial. En primer lugar, es importante priorizar los valores humanísticos que enfatizan la singularidad y la dignidad humanas. Frente al rápido avance de la tecnología de IA, es importante garantizar que la educación no solo se centre en los aspectos técnicos, sino que también fortalezca las habilidades críticas y creativas y una comprensión profunda de los valores humanos (Alamin & Sauri, 2024; Joudieh et al., 2024; Crompton & Burke, 2023).

En segundo lugar, la ética y la responsabilidad en el uso de la tecnología de IA deben introducirse ampliamente en el currículo educativo. Desarrollar la conciencia de las implicaciones

---

éticas de la inteligencia artificial y mantener la sostenibilidad social y la equidad en su uso son aspectos importantes que las generaciones futuras deben comprender. En tercer lugar, también es necesario enfatizar el valor de la colaboración y la adaptabilidad. La era de la inteligencia artificial exige la capacidad de colaborar con la tecnología de IA y adaptarse a los cambios rápidos (Alamin & Sauri, 2024; Joudieh et al., 2024; Laupichler et al., 2022). En este sentido, la educación debe dotar a las personas de habilidades sociales, colaborativas y de flexibilidad para afrontar los retos que surgen a medida que se desarrollan las tecnologías de la IA.

Si se presta atención a estos valores educativos, la educación en la era de la IA puede ser un medio eficaz para formar una generación que sea tecnológicamente inteligente, pero que también tenga integridad, ética y capacidad de adaptación. En tal sentido, el enfoque humanista permite comprender los alcances de la IA en educación superior, que según Zovko y Dillon (2018), se entiende bajo la realidad de tres paradigmas: 1. Dirigido por la IA; que concibe al estudiante como simple destinatario, 2. Apoyado con la IA; donde el estudiante trabaja como colaborador, y 3. Empoderado por la IA; el estudiante asume el liderazgo del proceso.

El sistema de IA tiene el potencial de estimular y promover significativamente el proceso de enseñanza - aprendizaje, lo que, a su vez, permite reconocer que la IAEd no se trata solo de la implementación de tecnología de IA; es una integración de las dimensiones pedagógica, social, cultural y económica durante los procesos de aplicación de dicho sistema. En el enfoque humanista, los estudiantes y los docentes tienen que actuar juntos para determinar la acción adecuada basados en un pensamiento ético, moral, crítico y humano (Aung, 2020; Zovko y Dillon, 2018).

### **Métodos y materiales**

Este trabajo se basó en una investigación tipo documental que consiste en la recopilación de datos bibliográficos, lectura, toma de notas, manejo de materiales de estudio, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios (Arias, 2012). Se utilizó la búsqueda en Google Académico, Science Direct y Scopus con los términos "inteligencia artificial", "axiología", "ética" y "educación superior", seleccionando publicaciones a partir de 2019. Se tomaron en consideración solo los trabajos escritos en inglés y español, de acuerdo con los criterios preestablecidos.

Luego, se redujo y simplificó la información, resaltando los hallazgos y concluyendo con la respuesta al objetivo propuesto. La investigación documental permitió indagar, recolectar y

---

organizar información relacionada con el microaprendizaje en la era digital, logrando una comprensión de nuevos significados a través del análisis, reflexión e interpretación de la información consultada (Arias, 2012).

### **Resultados y discusión.**

Un informe emitido por el Consejo de Europa ha explorado recientemente la IA y la educación primaria en términos de derechos humanos (Holmes et al., 2022), teniendo como sustento la Declaración Universal de Derechos Humanos de la ONU (1948), la Convención Europea de Derechos Humanos (Consejo de Europa, 1953), y la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño (Naciones Unidas, 1989). Holmes y Tuomi (2022) destacan algunos temas claves que se analizan en dicho informe los cuales se encuentran enmarcados en una serie de derechos fundamentales; en primer lugar, la integridad de los procesos educativos exige preservar la dignidad humana como principio rector, lo que implica que la docencia, la evaluación y la acreditación no deben someterse a la delegación exclusiva de sistemas de IA.

En segundo lugar, resaltan Holmes y Tuomi (2022), resulta imperativo garantizar a los menores el derecho a evitar el perfilamiento individualizado, superar enfoques pedagógicos tradicionalistas y proteger su desarrollo integral, fortaleciendo su autonomía en el proceso de aprendizaje. Esto incluye el derecho a optar por no participar en sistemas de IA educativa (IAEd) sin que esta decisión menoscabe sus oportunidades formativas, así como el acceso equitativo a los beneficios tecnológicos, eliminando barreras socioeconómicas que perpetúen desigualdades.

Finalmente, se debe asegurar la protección absoluta de su privacidad y datos personales, prohibiendo su agregación o uso comercial sin consentimiento informado y beneficio educativo demostrable. Adicionalmente, se requiere implementar mecanismos de transparencia algorítmica que permitan a estudiantes, padres y tutores comprender, cuestionar y auditar las decisiones generadas por sistemas IAEd, garantizando explicabilidad en sus procesos y alineación con principios éticos fundamentales. Esta perspectiva articula un marco de derechos digitales que equilibra innovación tecnológica con actitudes éticas en el entorno educativo (Holmes y Tuomi, 2022; Holmes et al., 2018).

En este contexto, Porayska-Pomsta et al. (2023) subrayan la necesidad de fundamentar los marcos éticos de la IA en educación (IAED) en tres pilares interdependientes: la ética general de la inteligencia artificial, la filosofía moral y los principios éticos inherentes a la práctica educativa. Si bien los principios éticos de la IA suelen invocarse con frecuencia, su

---

implementación efectiva en educación resulta compleja debido a problemáticas específicas del ámbito educativo que demandan abordajes particulares (Holmes et al., 2021). Porayska-Pomsta et al. (2023) y Holmes et al., (2022) coinciden en destacar entre los desafíos éticos críticos la necesidad de garantizar la validez y precisión de los sistemas evaluativos, la definición epistemológica de conocimiento relevante, la reconfiguración del rol docente en la selección de estrategias pedagógicas adaptadas a las necesidades estudiantiles, y los enfoques metodológicos específicos que emergen de la interacción humano-tecnología.

En este particular, la UNESCO (2021b) y Jobin et al., (2019) concuerdan en afirmar que estos desafíos exigen una consideración exhaustiva, pues trascienden la mera aplicación técnica de principios generales para adentrarse en dilemas propios de los contextos educativos, donde la agencia pedagógica, la equidad en el acceso al conocimiento y la preservación de la integridad académica constituyen dimensiones irrenunciables. La ética de la IAED, por tanto, debe articularse como un corpus dinámico que integre reflexiones teóricas con soluciones prácticas, atendiendo tanto a las macroestructuras normativas como a las microdecisiones cotidianas en entornos educativos mediados por tecnología. En el caso de la educación universitaria, Ouyang y Jiao (2021) y Zovko y Dillon (2018), coinciden en señalar que la importancia del humanismo radica en su capacidad de consolidar en los estudiantes competencias y valores fundamentales, como el pensamiento crítico, la creatividad y la comprensión de la cultura. Estos aspectos son esenciales para abordar los desafíos éticos, sociales y humanos que surgen con el avance de la IA.

En tal sentido, Korostenskiene (2022) afirma que la educación universitaria basada en el humanismo fomenta el pensamiento autónomo y libre bajo una concepción crítica de la realidad, lo cual es fundamental en el uso de la IA. Permite a los estudiantes analizar y evaluar de manera reflexiva las implicaciones éticas y sociales de la implementación de sistemas de IA. Esto es crucial para garantizar su utilización de manera responsable y en beneficio de la sociedad en general. Además, la educación universitaria bajo este paradigma es consciente de la importancia que tiene la ética en el desarrollo y aplicación de la IA tanto en el área de formación como de investigación y vinculación. Los estudiantes adquieren una comprensión profunda de los principios axiológicos necesarios para tomar decisiones éticas en el diseño, implementación y uso de sistemas de IA en su proceso académico. Esto es esencial para evitar sesgos injustos, discriminación y violaciones de la privacidad en el desarrollo y aplicación de este sistema.

Para ello, es necesario, como lo afirman Trifonova et al. (2024), proponer un currículo holístico sobre IA para jóvenes estudiantes, con énfasis en una perspectiva humanística de la

---

tecnología. A través de este currículo, buscamos fomentar no solo el dominio práctico de la tecnología actual, sino también el pensamiento crítico sobre sus implicaciones en la vida humana. El currículo propuesto adopta un enfoque multidimensional, destacando la dimensión filosófica centrada en el ser humano y subrayando la importancia de comprender la IA a través de una comparación crítica con la inteligencia humana. Este enfoque se alinea con el Consenso de Beijing sobre IA y Educación (UNESCO, 2019), que enfatiza la necesidad de que la IA se desarrolle bajo control humano y tenga en cuenta las características distintivas de la inteligencia humana.

Trifonova et al. (2024) y Korostenskiene (2022) concuerdan que actualmente existe un creciente interés en el área de la filosofía de la IA, que evalúa críticamente las implicaciones éticas, políticas y sociales de esta nueva tecnología. El currículo propuesto anteriormente busca abordar esta brecha incorporando valores y perspectivas humanistas en la educación en IA. Para investigadores como Korostenskiene (2022), Zovko y Dillon (2018), el paradigma humanista atribuye a la educación universitaria un papel esencial en la era de la IA al cultivar competencias y valores fundamentales que complementan sus habilidades técnicas y científicas. Al fomentar el pensamiento crítico, la creatividad y la comprensión cultural, la educación humanista garantiza un enfoque responsable, ético y humano en el uso de la IA en la educación universitaria ofreciendo nuevos desafíos y oportunidades para la construcción de una conciencia axiológica entre educadores y estudiantes (Alamin & Sauri, 2024; Joudieh et al., 2024).

### **Conclusión**

El poder y los desafíos de la IA han provocado respuestas políticas a nivel mundial. De hecho, Miao et al. (2021) afirman que las iniciativas de políticas existentes no han abordado adecuadamente el desarrollo de las capacidades de la IA, incluido el aprendizaje sobre ella (su alfabetización y comprensión de lo que es), el aprendizaje con IA (su implementación en la educación) y el aprendizaje para humanos con la colaboración de IA (vivir en un mundo cada vez más integrado con IA). Para Luckin et al. (2022) los debates sobre la IA y su impacto en la sociedad se han centrado en gran medida en el miedo a los reemplazos laborales, mientras que las implicaciones para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades recibieron comparativamente poca atención.

La UNESCO (2019, 2020, 2021a) también ha hecho una serie de recomendaciones para aprovechar el poder de la IA y lograr el objetivo global sostenible de una educación de calidad. En particular, las recomendaciones de la UNESCO exigen un "enfoque humanista" como

---

principio general de la IA en la educación, que incluye la protección de los derechos humanos, dotar a las personas de las habilidades necesarias para el desarrollo sostenible y para la colaboración hombre-máquina en la vida, el aprendizaje y el trabajo, así como fomentar los valores humanos necesarios para desarrollar y aplicar la IA. Es por ello, que la UNESCO, entre sus recomendaciones claves, destaca que el uso de la IA debería proteger las instituciones educativas y el bienestar social de los estudiantes y capacitar a los docentes en su trabajo de facilitar la creación conjunta de conocimiento, interacción humana, pensamiento de orden superior y valores humanos. Entonces, en el contexto de la IA, existe una oportunidad significativa para el desarrollo de estos valores humanos y de una ética que sean compatibles con estos avances tecnológicos. El desarrollo de la IA ha presentado nuevos desafíos con complejas implicaciones éticas, incluidas cuestiones de privacidad, equidad e impacto social. Por lo tanto, se vuelve importante desarrollar un marco ético integral para informar y guiar el uso de la IA considerando los valores subyacentes. Además, el desarrollo de valores como la inteligencia emocional, la empatía y la justicia social se vuelve relevante para abordar las consecuencias sociales, culturales y psicológicas que surgen del uso de la IA.

La IA se presenta como una oportunidad para abordar con éxito los desafíos educativos globales. Desde la pandemia de COVID-19, los debates recientes se han centrado en cómo la IA podría impulsar la educación al facilitar la enseñanza y el aprendizaje en línea (Williamson et al., 2023). Profesionales, grupos y organizaciones que representan a las partes interesadas de la IA y la educación sugieren una aceptación general de que la IA es el futuro de la educación y que proporcionará una solución para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (Naciones Unidas, 2018), sin embargo, es necesario abordar asuntos éticos que permitan consolidar esta visión. Por lo tanto, las oportunidades para desarrollar la ética y los valores en el contexto de la IA ofrecen una base importante para la toma de decisiones responsable y un impacto positivo en la realización del potencial de la tecnología de IA para el bienestar humano y la sociedad en general. Por ello, se necesitan prácticas pedagógicas que enfatizen las habilidades humanas (creatividad, resolución de problemas complejos, pensamiento crítico y trabajo colaborativo) para respaldar la capacidad de comunicarse y colaborar con las herramientas de IA en el aprendizaje y en la vida.

---

## Referencias bibliográficas

- Adams, C., Pente, P., Lemermeyer, G., & Rockwell, G. (2021). Artificial intelligence ethics guidelines for K-12 Education: A review of the global landscape. In I. Roll, D. McNamara, S. Sosnovsky, R. Luckin, & V. Dimitrova (Eds.), *Artificial intelligence in education* (Vol. 12749, pp. 24–28). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-78270-2\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-78270-2_4)
- Agus, R. y Samuri, S. M. (2018). Learning Analytics Contribution in Education and Child Development: A Review on Learning Analytics. *Asian Journal of Assessment in Teaching and Learning*, 8, 36–47. <https://doi.org/10.37134/ajatel.vol8.4.2018>
- Aiken, R. M. y Epstein, R. G. (2000). Ethical guidelines for AI in education: Starting a conversation. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 11, 163–176.
- Alamin, F. & Sauri, S. (2024). Education in the era of artificial intelligence: axiological study. *Progres Pendidikan*, 5(2), 146–150. <https://doi.org/10.29303/prospek.v5i2.423>
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación: introducción a la metodología científica*. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme, C.A. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Arnold, K., & Pistilli, M. (2012). Course signals at Purdue: Using learning analytics to increase student success. In *Proceedings of the 2nd international conference on learning analytics and knowledge* (pp. 267–270). New York, NY, USA: ACM. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2330601.2330666>
- Aung, Y.M. (2020). Humanism and Education. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, Vol. 7, Issue 5, 13555-13562. <https://www.ijarset.com/upload/2020/may/09-cherry-18.pdf>
- Ayling, J. y Chapman, A. (2021). Putting AI ethics to work: Are the tools fit for purpose? *AI and Ethics*, 2, 405–429. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00084-x>
- Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2022). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. *Higher Education*, 1–17. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00937-2>
- Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018, January). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. In *Conference on fairness, accountability and transparency* (pp. 77–91). PMLR. <https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf>

- Carvalho, L., Martinez-Maldonado, R., Tsai, Y.S., Markauskaite, L. y De Laat, M. (2022). How can we design for learning in an AI world? *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100053>
- Comisión Europea. (2022). Ethical guidelines on the use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators. European Commission Unpublished document. <https://www.internetsegura.pt/sites/default/files/2022-11/ethical-guidelines-on-the-use-of-artificial-intelligence-nc0722649enn.pdf>
- Comisión Europea. (2018). Communication Artificial intelligence for Europe. COM (2018) 237 final. European Commission. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-artificial-intelligence-europe>
- Consejo de Europa. (1953). European convention on human rights. European Court of Human Rights. [https://www.echr.coe.int/documents/convention\\_eng.pdf](https://www.echr.coe.int/documents/convention_eng.pdf)
- Correo de la UNESCO (2018). Audrey Azoulay: aprovechar al máximo la inteligencia artificial. Entrevista a Audrey Azoulay, directora general de la UNESCO, realizada por Jasmina Šopova. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265211\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265211_spa)
- Crompton, H. & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *Int J Educ Technol High Educ*, 20, 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Duque-Rodríguez, J. (2024). Reflexiones sobre el uso de la inteligencia artificial con enfoque humanista en contextos educativos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 9(17). <https://ve.scielo.org/pdf/raiko/v9n17/2542-3088-raiko-9-17-154.pdf>
- Edwards, B. y Cheok, A. (2018). Why Not Robot Teachers: Artificial Intelligence for Addressing Teacher Shortage. *Applied Artificial Intelligence*, 32(4), 345–360. <https://doi.org/10.1080/08839514.2018.1464286>
- Fan, Y., Saint, J., Singh, S., Jovanovic, J., & Gašević, D. (2021). April). A learning analytic approach to unveiling self-regulatory processes in learning tactics. In LAK21: 11th international learning analytics and knowledge conference (pp. 184–195). <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3448139.3448211>
- Holmes, W., & Porayska-Pomsta, K. (Eds.). (2023). The ethics of AI in education. Practices, challenges, and debates. Routledge.
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.-A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2022). Artificial intelligence and Education. A critical view through the lens of human rights, democracy, and the rule of law. Council of Europe. <https://rm.coe.int/artificial-intelligence-and-education-a-critical-view-through-the-lens/1680a886bd>

- Holmes, W. y Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57, 542–570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Buckingham Shum, S., Santos, O. C., Rodrigo, M. M. T., Cukorova, M., Bittencourt, I. I. y Koedinger, K. (2021). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32, 504–526. <https://link.springer.com/article/10.1007/s40593-021-00239-1>
- Holmes, W., Bektik, D., Whitelock, D., & Woolf, B. P. (2018). Ethics in AIED: Who cares? In C. Penstein Rosé, R. Martínez-Maldonado, H. U. Hoppe, R. Luckin, M. Mavrikis, K. Porayska-Pomsta, B. McLaren, & B. du Boulay (Eds.), *Artificial intelligence in education* (Vol. 10948, pp. 551–553). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-93846-2>
- Holstein, K., & Doroudi, S. (2021). Equity and artificial intelligence in Education: Will 'AIED' amplify or alleviate inequities in Education? Cornell University. <http://arxiv.org/abs/2104.12920>
- Jobin, A., Ienca, M. y Vayena, E. (2019). Artificial intelligence: The global landscape of ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. <https://www.nature.com/articles/s42256-019-0088-2#citeas>
- Joudieh, N., Harb, H., Zaki, C., Ramadan, A., Saker, L., Mostafa, N. & Tannoury, L. (2024). Higher education in the era of artificial intelligence: academic freedom as a case study. *Discov Sustain*, 5, 220. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00425-w>
- Korostenskiene, J. (2022). Toward The Humanistic Paradigm In Education: A Case Study. *Journal of Education, Society & Multiculturalism*, 3(2), 215-235. <https://doi.org/10.2478/jesm-2022-0028>
- Laupichler, M. C., Aster, A., Schirch, J., & Raupach, T. (2022). Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 100101. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100101>
- Lemoine, B. (2022, June 14). Scientific data and religious opinions. Blogtext. Medium. <https://cajundiscordian.medium.com/scientific-data-and-religious-opinions-ff9b0938fc10>
- Lucas, C., Shum, S. B., Liu, M., & Bebawy, M. (2021). Implementing AcaWriter as a novel strategy to support pharmacy students' reflective practice in scientific research. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 85(10), 8320. <https://doi.org/10.5688/ajpe8320>
- Luckin, R., Cukurova, M., Kent, C., & du Boulay, B. (2022). Empowering educators to be AI-ready. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 3, Article 100076. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100076>

- Martínez-Maldonado, R., Yan, L., Deppeler, J., Phillips, M., & Gašević, D. (2021). Classroom Analytics: Telling stories about learning spaces using sensor data. In E. Gil, Y. Mor, Y. Dimitriadis, & C. Köpcke (Eds.), *Hybrid learning spaces*. Cham, Switzerland: Springer. [http://martinezmaldonado.net/files/Book\\_chapter\\_classroom\\_analytics.pdf](http://martinezmaldonado.net/files/Book_chapter_classroom_analytics.pdf)
- McGrath, C., Cerratto Pargman, T., Juth, N. & Palmgren P. J. (2023). University teachers' perceptions of responsibility and artificial intelligence in higher education-an experimental philosophical study. *Comput Educ Artif Intell*, 4: 100139. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100139>
- Mendez, R., Ocampo, R., Rebilla, E. & Azuero, D. (2024). El impacto del mal uso de la inteligencia artificial en la realización del trabajo autónomo en el entorno de educación superior. *South Florida Journal of Development*, 5(2), 681–687. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n2-020>
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R. and Zhang, H. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- Molenaar, I. (2022). Towards hybrid human-AI learning technologies. *European Journal of Education*, 57(4), 632–645. <https://doi.org/10.1111/ejed.12527>
- Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
- Naciones Unidas. (1989). Convention on the rights of the child. Author. <https://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CRC.aspx>
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. (2019). Recommendation of the council on artificial intelligence. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Ouyang, F. y Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666920X2100014X>
- Palmer, M. (2006). Data is the new oil. Blogtext. ANA Marketing Maestros. [http://ana.blogs.com/maestros/2006/11/data\\_is\\_the\\_new.html](http://ana.blogs.com/maestros/2006/11/data_is_the_new.html)
- Pérez Vargas, J. J. (2023). Educación humanista desde el uso de las tecnologías y la Inteligencia Artificial. *CITAS*, 9(2). <https://doi.org/10.15332/24224529.8948>
- Porayska-Pomsta, K., Holmes, W. y Nemorin, S. (2023). The Ethics of AI in Education. En B. du Boulay, A. Mitrovic y K. Yacef (Eds.), *Handbook of Artificial Intelligence in Education*. Cheltenham: Edward Elgar. <https://arxiv.org/pdf/2406.11842>
-

- Prinsloo, P. y Slade, S. (2017). Ethics and learning analytics: Charting the (un)charted. In C. Lang, G. Siemens, A. Wise, & D. Gašević (Eds.), *Handbook of learning analytics* (pp. 49–57). SOLAR.  
[https://pdfs.semanticscholar.org/3f52/e4e2d4899f4207008393dcefb8868f3c7eee.pdf?\\_gl=1\\*43w4h5\\*\\_ga\\*MTYyMDQzMMDxMy4xNjg3OTMzNjM0\\*\\_ga\\_H7P4ZT52H5\\*MTY4ODk1NjU4NC4zLjAuMTY4ODk1NjU4NC42MC4wLjA](https://pdfs.semanticscholar.org/3f52/e4e2d4899f4207008393dcefb8868f3c7eee.pdf?_gl=1*43w4h5*_ga*MTYyMDQzMMDxMy4xNjg3OTMzNjM0*_ga_H7P4ZT52H5*MTY4ODk1NjU4NC4zLjAuMTY4ODk1NjU4NC42MC4wLjA).
- Selwyn, N. (2019). What's the problem with learning analytics? *Journal of Learning Analytics*, 6(3), 11–19. <https://learning-analytics.info/index.php/JLA/article/view/6386>
- Selwyn, N., & Gasevic, D. (2020). The datafication of higher education: Discussing the promises and problems. *Teaching in Higher Education*, 25(4), 527–540. [https://www.researchgate.net/publication/341046727\\_The\\_datafication\\_of\\_higher\\_education\\_discussing\\_the\\_promises\\_and\\_problems](https://www.researchgate.net/publication/341046727_The_datafication_of_higher_education_discussing_the_promises_and_problems)
- Slade, S. y Tait, A. (2019). Global guidelines: Ethics in learning analytics. *International Council for Open and Distance Education*. <https://www.learntechlib.org/p/208251/>
- Sperling, K., Stenliden, L., Nissen, J. y Heintz, F. (2022). Still w(AI)ting for the automation of teaching: An exploration of machine learning in Swedish primary education using actor-network-theory. *European Journal of Education*, 57(4), 584–600. <https://doi.org/10.1111/ejed.12526>
- Statista. (2022). Total global AI investment 2015–2021. <https://www.statista.com/statistics/941137/ai-investment-and-funding-worldwide/>
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers?: AI and the future of education*. Wiley Library.
- Trifonova, A., Destéfano, M. y Barajas, M. (2024). Teaching AI to the Next Generation: A Humanistic Approach. *Digital Education Review*, 45, 115-123. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/47005/41935>
- Tuomi, I. (2018). *The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education*. European Union Joint Research Centre. Publications Office of the European Union. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5cb8eee3-e888-11e8-b690-01aa75ed71a1/language-en>
- Tuomi, I. (2020). *The use of artificial intelligence (AI) in education*. European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies. <https://bit.ly/3ICMotK>
- Touretzky, D., Gardner-McCune, C., Martin, F. y Seehorn, D. (2019). Envisioning AI for K-12: What Should Every Child Know about AI?. *Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence*, 33(01), 9795-9799. <https://doi.org/10.1609/aaai.v33i01.33019795>

- Tsamados, A., Aggarwal, N., Cows, J., Morley, J., Roberts, H., Taddeo, M. y Floridi, L. (2022). The ethics of algorithms: Key problems and solutions. *AI & Society*, 37(1), 215–230. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01154-8>
- UNESCO. (2019). Beijing consensus on artificial intelligence and education. France: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>
- UNESCO. (2020). The sustainable development agenda. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>
- UNESCO. (2021a). Futures of education: Learning to become. <https://en.unesco.org/futuresofeducation/sites/default/files/2021-04/UNESCO%20Report%20SIETAR%20Switzerland%20Focus%20Group%20-%202012-4.21.pdf>
- UNESCO. (2021b). Recommendation on the ethics of artificial intelligence. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455>
- United Nations. (1948). Universal declaration of human rights. Author. <https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Williamson, B., Eynon, R., Knox, J. and Davies, H. (2023). Critical perspectives on AI in education: Political economy, discrimination, commercialization, governance and ethics. En B. du Boulay, A. Mitrovic y K. Yacef (Eds.), *Handbook of Artificial Intelligence in Education* (págs. 553–570). Cheltenham: Edward Elgar. [https://www.researchgate.net/publication/370234437\\_Critical\\_perspectives\\_on\\_AI\\_in\\_education\\_political\\_economy\\_discrimination\\_commercialization\\_governance\\_and\\_ethics](https://www.researchgate.net/publication/370234437_Critical_perspectives_on_AI_in_education_political_economy_discrimination_commercialization_governance_and_ethics)
- Williamson, B. (2017). Big data in Education. SAGE. <https://sk.sagepub.com/books/big-data-in-education>
- 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>
- Zovko, M.E. y Dillon, J. (2018). Humanism vs. competency: Traditional and contemporary models of education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(nos. 6–7), 554–564 <https://doi.org/10.1080/00131857.2017.1375757>