

Aprendizaje Inteligente: Ética, Equidad y Desafíos de la Inteligencia Artificial en la Universidad Latinoamericana

Intelligent Learning: Ethics, Equity and Challenges of Artificial Intelligence in the Latin American University

Aprendizagem Inteligente: Ética, Equidade e Desafios da Inteligência Artificial na Universidade Latino-Americana

Maidolly Engelhardt Machado
emayem13@gmail.com

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela

RESUMEN

En los últimos años la Inteligencia Artificial (IA) ha irrumpido de manera acelerada en el ámbito de la Educación superior Latinoamericana. El presente artículo tiene por objetivo reflexionar de manera crítica sobre cómo se está implementando la IA, en las instituciones de educación superior de América Latina, a partir del análisis de sus implicaciones pedagógicas, éticas, formativas y de gestión institucional, en un contexto caracterizado por desigualdades tecnológicas y marcos regulatorios incipientes y heterogéneos. Para desarrollar el estudio, se realizó una revisión documental sistemática y análisis crítico de fuentes académicas recientes, informes regionales y estudios comparativos internacionales, con la finalidad de considerar tendencias, oportunidades, limitaciones y riesgos que conlleva el uso de la IA en la enseñanza, la investigación y la administración universitaria. Del análisis se desprende que, aunque existe en docentes y estudiantes una percepción mayoritariamente positiva hacia su uso, también hay una sensación de incertidumbre y desinformación, por cuanto se enfrentan desafíos estructurales relacionados con la conectividad, la formación, la ética institucional y falta de marcos normativos, evidenciándose una implementación desigual en comparación con otras regiones del mundo, lo que a su vez amplía la brecha digital y educativa. Para que la implementación de la IA en Educación Superior sea efectiva, debe regirse por principios éticos y una visión crítica que priorice la formación integral, la equidad tecnológica y el fortalecimiento de políticas institucionales adaptadas al contexto latinoamericano..

Palabras clave: Implementación de la Inteligencia Artificial, Educación Superior Latinoamericana, Brechas estructurales, Desafíos.

ABSTRACT

In recent years, artificial intelligence (AI) has rapidly emerged in Latin American higher education. This article aims to critically reflect on how AI, is being implemented in Latin

American higher education institutions, based on an analysis of its pedagogical, ethical, training, and institutional management implications, in a context characterized by technological inequalities and emerging and heterogeneous regulatory frameworks. To develop this study, a systematic documentary review and critical analysis of recent academic sources, regional reports, and international comparative studies were conducted to consider the trends, opportunities, limitations, and risks associated with the use of AI in teaching, research, and university administration. The analysis reveals that, although teachers and students have a largely positive perception of its use, there is also a sense of uncertainty and misinformation, as they face structural challenges related to connectivity, training, institutional ethics, and a lack of regulatory frameworks. This has led to an uneven implementation compared to other regions of the world, which in turn widens the digital and educational divide. For the implementation of AI in Higher Education to be effective, it must be governed by ethical principles and a critical vision that prioritizes comprehensive training, technological equity, and the strengthening of institutional policies adapted to the Latin American context.

Key words: Implementation of Artificial Intelligence, Latin American University Education, Structural Gaps, Challenges.

RESUMO

Nos últimos anos, a inteligência artificial (IA) tem avançado de forma acelerada no âmbito da Educação Superior latino-americana. O presente artigo tem como objetivo refletir criticamente sobre como a IA está sendo implementada nas instituições de ensino superior da América Latina, a partir da análise de suas implicações pedagógicas, éticas, formativas e de gestão institucional, em um contexto marcado por desigualdades tecnológicas e quadros regulatórios incipientes e heterogêneos. Para desenvolver o estudo, realizou-se uma revisão documental sistemática e análise crítica de fontes acadêmicas recentes, relatórios regionais e estudos comparativos internacionais, com o objetivo de considerar tendências, oportunidades, limitações e riscos associados ao uso da IA no ensino, na pesquisa e na administração universitária. Da análise conclui-se que, embora exista entre docentes e estudantes uma percepção majoritariamente positiva em relação ao seu uso, também há uma sensação de incerteza e desinformação, já que enfrentam desafios estruturais relacionados à conectividade, formação, ética institucional e ausência de quadros normativos, evidenciando-se uma implementação desigual em comparação com outras regiões do mundo, o que, por sua vez, amplia a brecha digital e educacional. Para que a implementação da IA na Educação Superior seja eficaz, deve ser regida por princípios éticos e uma visão crítica que priorize a formação integral, a equidade tecnológica e o fortalecimento de políticas institucionais adaptadas ao contexto latino-americano..

Palavras-Chave: Implementação da Inteligência Artificial, Educação Superior Latino-Americana, Lacunas estruturais, Desafios.

INTRODUCCIÓN

En los últimos cinco años, la inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser una tecnología emergente para convertirse en un disruptor transversal en la sociedad que ha irrumpido de manera acelerada en múltiples ámbitos como la medicina, la agricultura, el comercio, la banca, el entretenimiento, la construcción, la ciberseguridad, la energía, la educación,

entre otros; de hecho, su influencia ha redefinido procesos y optimizados recursos. Al respecto, en el AI Index Report correspondiente al año 2023, se afirma que el 52% de las organizaciones a nivel global han adoptado al menos una solución basada en IA, estableciendo para el área de la educación un crecimiento del 270% desde el año 2020. (Maslej et al., 2023)

Con base en lo anterior, América Latina no ha sido ajena a esta tendencia, las instituciones educativas se encuentran en una fase de transición entre la exploración experimental y la implementación de la IA. Al respecto, investigaciones recientes muestran que países como Chile, México, Brasil, Colombia, Uruguay y Ecuador han comenzado a integrar tecnologías de IA en la docencia, la evaluación y la gestión administrativa (RECLA, 2024; Vera-Rubio et al., 2023). No obstante, esta incorporación enfrenta múltiples desafíos como la desigualdad en el acceso a internet (Banco Mundial & PNUD, 2022), la escasa formación docente (Zamora & Mendoza, 2023), la ausencia de marcos normativos (Rodríguez Vieira et al., 2024), la resistencia al cambio, asignación de presupuestos y una limitada cultura crítica sobre los riesgos éticos del uso indiscriminado de estas herramientas.

En concordancia con lo señalado en el párrafo precedente, en el ámbito universitario, la IA ha permeado tanto la docencia como la investigación, abriendo nuevas posibilidades para la personalización del aprendizaje, la automatización de tareas docentes, la producción de contenidos académicos, la toma de decisiones institucionales, entre otros aspectos. Herramientas como ChatGPT, Perplexity, Gemini, Deepseek o Copilot han reconfigurado las dinámicas de enseñanza-aprendizaje, generando debates sobre plagio académico y la necesidad de nuevas competencias digitales. Por otra parte, en investigación, los asistentes de IA para revisión literaria, mapeo de literatura, análisis de datos, análisis de documentos, entre otros, están acelerando la producción de conocimiento, aun cuando, en el ámbito académico se ha planteado la necesidad de analizar su uso ético con respecto a la autoría, la integridad de los resultados y la calidad de las investigaciones.

Considerando el escenario anteriormente descrito, es relevante reflexionar en torno a cómo implementar la IA de forma justa, ética y pedagógicamente pertinente en las universidades latinoamericanas, por cuanto no se trata solamente de adoptar tecnologías emergentes, sino de buscar los mecanismos para garantizar que su uso fortalezca los procesos de enseñanza y aprendizaje, promoviendo una ciudadanía digital crítica. De esta perspectiva, el artículo que se presenta a continuación propone un análisis basado en una revisión documental y crítica de investigaciones académicas, reportes de organismos internacionales y experiencias institucionales, con la finalidad de establecer cuáles son los principales desafíos y las oportunidades que enfrenta América Latina en la incorporación de IA en educación superior.

Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial (IA) puede definirse como una rama de la informática que estudia el diseño y desarrollo de sistemas capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el razonamiento, la percepción, el aprendizaje y la toma de decisiones (Russell & Norvig, 2022), la definición anterior, coincide con lo propuesto por Ferrarelli (2024), que afirma que la IA "busca crear sistemas capaces de realizar tareas que cuando son realizadas por seres humanos requieren inteligencia como, por ejemplo, el reconocimiento de voz y la comprensión del lenguaje natural, la toma de decisiones, la resolución de problemas y el aprendizaje a partir de datos" (p.7), desde esta perspectiva, la IA es un área de la informática que a través de programas, tiene la posibilidad de reproducir funciones cognitivas humanas constituyéndose en un campo sumamente diverso y dinámico, con aplicaciones en cualquier tarea intelectual y con un potencial que está en pleno desarrollo.

Ahora bien, específicamente en el contexto educativo, la IA se ha venido incorporando progresivamente en una variedad de entornos y funciones dentro de las instituciones educativas con la finalidad de mejorar la eficiencia, la pertinencia pedagógica y la toma de decisiones. Al respecto, Rodríguez Viera et al. (2024) establecen que principalmente se utiliza para el desarrollo de sistemas de tutoría inteligente, analítica del aprendizaje, evaluación automatizada, plataformas de personalización del contenido, asistentes conversacionales y análisis predictivo del rendimiento académico.

Con base en los usos anteriormente descritos, es relevante señalar que la IA puede ser tanto predictiva como generativa. La IA predictiva "se enfoca en crear algoritmos y modelos diseñados para anticipar eventos futuros o resultados, basándose en datos históricos y patrones detectados. Así, emplea técnicas de aprendizaje automático y análisis estadístico, desarrollando modelos que encuentran aplicación en diversos campos" (García Torres, 2024, p.95).

Por su parte, la IA generativa es definida por la UNESCO (2004) como "una tecnología de inteligencia artificial (IA) que genera contenidos de forma automática en respuesta a instrucciones escritas en interfaces conversacionales de lenguaje natural" (p. 11). Esta tecnología se caracteriza por su capacidad para crear contenido nuevo y original en diversos formatos como texto, imágenes, código o música, a partir de patrones aprendidos en grandes bases de datos (páginas web, redes sociales, artículos científicos, entre otros); entre las herramientas de IA generativa más utilizadas se pueden mencionar ChatGPT, Copilot, Perplexity, Gemini, entre otros.

Con referencia al ámbito de la educación superior, la IA generativa ha sido explorada como recurso de apoyo en procesos de escritura académica, generación de recursos didácticos, retroalimentación automatizada y acompañamiento del aprendizaje, por cuanto esta tecnología ha abierto nuevas posibilidades para repensar la relación entre docentes, estudiantes y contenidos, ofreciendo dinámicas de interacción más flexibles y adaptativas (Cruz Argudo et al., 2023).

Tomando en cuenta el abanico de posibilidades que ofrece la incorporación de la IA en el ámbito de la educación superior en América Latina, a continuación, se presentan algunas brechas que, en la región pueden obstaculizar su implementación efectiva y equitativa.

Brecha Digital en América Latina

La expresión brecha digital hace referencia a la desigualdad que se manifiesta en el acceso, uso y apropiación significativa de las tecnologías de la información y la comunicación. Según la UNESCO (2021) este fenómeno no solo involucra la disponibilidad de infraestructura tecnológica, sino también las condiciones económicas, sociales y culturales que determinan cómo las personas se relacionan con los entornos digitales.

La brecha digital, en el contexto específico de América Latina y el Caribe, se expresa en múltiples niveles, al respecto es relevante mencionar el informe conjunto del Banco Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que evidencia que para el año 2022 aproximadamente el 67% de los hogares rurales de la región no contaba con acceso a internet fijo, mientras que en zonas urbanas la cifra se reduce al 23% (Banco Mundial & PNUD, 2022). Esta desigualdad de acceso, también se evidencia en el informe: Conexiones Perdidas: Una revolución digital incompleta en América Latina y el Caribe (PNUD, 2024) que analiza variables como el nivel socioeconómico y la ruralidad, reflejando que solo el 46.4% de los hogares más pobres tiene una conexión fija, en comparación con el 84.6% de los hogares más ricos, por su parte los hogares urbanos cuentan con una conexión de 74.8% frente a 35.8% de los hogares rurales.

Además de la marcada desigualdad en el acceso a internet, existe en la región una brecha de habilidades digitales, así lo afirma la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), quien manifiesta que amplios sectores de la población carecen de las competencias necesarias para un uso crítico, creativo y seguro de las tecnologías digitales, limitando su participación efectiva en entornos educativos mediados por tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (Bárcena, A. & CEPAL, 2020).

En el contexto anteriormente descrito, si se analiza el ámbito de la educación superior, puede evidenciarse que estas desigualdades se traducen en limitaciones para estudiantes, docentes y personal administrativo en cuanto al acceso a plataformas virtuales, recursos digitales, redes académicas y servicios basados en IA, por tanto, la brecha digital en el sector universitario, no solo se refleja en los dispositivos o la conectividad, sino también en la capacidad institucional para integrar tecnologías de manera sostenible, inclusiva y con sentido pedagógico (RECLA, 2024).

Una vez revisadas las brechas que pueden obstaculizar la implementación de la IA en las universidades latinoamericanas, en el siguiente aparte se hará referencia a la formación docente y la necesidad de una alfabetización digital crítica.

Formación Docente y Alfabetización Digital Crítica

La incorporación de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial en la educación superior no solamente implica disponer de la infraestructura necesaria, es preciso también abordar áreas fundamentales como la formación de los actores educativos en su uso ético, pedagógico y crítico. Desde esta perspectiva, la alfabetización digital crítica, no debe limitarse al desarrollo de competencias relacionadas al dominio técnico de herramientas digitales, por cuanto se requiere del fortalecimiento de capacidades para comprender, analizar y aplicar las tecnologías de forma reflexiva, consciente y orientada al bien común (UNESCO, 2021).

Con respecto a las necesidades de formación y la visión que los docentes latinoamericanos tienen sobre la IA, la Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa (RECLA) en el año 2024, desarrolló una investigación en la que participaron más 500 docentes de 34 universidades públicas y privadas de Argentina, Colombia, Cuba, Ecuador, El Salvador, España, México, Perú y República Dominicana que en sus hallazgos evidencia que gran parte de los profesores universitarios en América Latina manifiesta desconocimiento o inseguridad frente al uso de herramientas basadas en IA.

Otro dato relevante está relacionado con la visión de los docentes sobre las barreras que afectan su implementación, mencionando principalmente la falta de capacitación, la resistencia al cambio, la desigualdad en el acceso y el uso incorrecto, sin verificación y poco ético que hacen los estudiantes para generar actividades académicas incrementándose la posibilidad de plagio.

Las evidencias presentadas muestran un panorama asimétrico entre el uso y la comprensión que puede derivar en aplicaciones acríticas, dependencia tecnológica o desinformación sobre sus implicaciones éticas. En tal sentido, la formación docente en IA debería hacer énfasis en el desarrollo de competencias técnicas (cómo funciona), pedagógicas (cómo se aplica en la enseñanza) y éticas (cuáles son sus límites y consecuencias), que permitan la formación de una ciudadanía digital crítica en los entornos universitarios (Rodríguez Vieira et al., 2024).

Cómo pudo apreciarse en los párrafos precedentes, existe una creciente preocupación por parte del personal académico de las universidades sobre la importancia de la ética en el uso de la IA, a continuación, se abordará lo referente a este aspecto en el contexto educativo.

Ética de la Inteligencia Artificial en Educación

El uso de inteligencia artificial en la educación plantea desafíos significativos desde una perspectiva ética, al respecto Santana Giler et al. (2025) y la UNESCO (2024), hacen referencia a que algunas de las principales preocupaciones incluyen la protección de datos personales, la transparencia de los algoritmos, el riesgo de sesgos discriminatorios

en los sistemas automatizados y la deshumanización del proceso educativo, cuando se prioriza la eficiencia por encima de la calidad pedagógica.

Con base en lo anterior, la ética algorítmica hace alusión al conjunto de principios y valores que deben guiar el diseño, la implementación y la evaluación de sistemas de IA, con énfasis en la equidad, la justicia social, la explicabilidad y el respeto a los derechos humanos. (UNESCO, 2021), cobrando gran relevancia en el contexto universitario. De hecho, diversas organizaciones internacionales, como la UNESCO, han propuesto principios orientadores para el desarrollo y uso responsable de la IA en el ámbito educativo, sugiriendo que cualquier incorporación de IA en educación debe cumplir con cinco principios fundamentales, debe estar centrado en el ser humano, procurar la inclusión y equidad, incluir respeto a la privacidad y seguridad, desarrollar parámetros de transparencia y responsabilidad, y finalmente basarse en los pilares de la sostenibilidad.(UNESCO, 2024).

Adicionalmente, en el contexto universitario, es de gran relevancia que la ética se articule con el desarrollo de políticas institucionales que regulen su uso, prevengan el uso indebido por parte de docentes y estudiantes, y promuevan una cultura ética digital que se fundamente en la confianza, la integridad académica y el pensamiento crítico (Zamora & Mendoza, 2023). Las características de estos marcos institucionales se describen a continuación.

Gobernanza y Marcos Normativos en Contextos Latinoamericano

Para el desarrollo de una gobernanza de la inteligencia artificial en la educación superior Latinoamericana, se requiere que las instituciones desarrollen marcos institucionales, legales y políticos orientados al desarrollo y aplicación de la IA de forma segura, equitativa y ética. En la actualidad se evidencia en la región que los marcos normativos para regular el uso de IA en el sector educativo son aún incipientes, fragmentarios o inexistentes; cabe destacar que países como Uruguay, Costa Rica y República Dominicana han avanzado en la elaboración de guías éticas o estrategias nacionales de IA que incluyen componentes educativos, sin embargo, Rodríguez Vieira et al. (2024) y RECLA (2024), refieren que la mayoría de los sistemas universitarios latinoamericanos no cuentan con protocolos institucionales claros que definan lineamientos para el uso de herramientas de IA, su validación científica, su integración curricular o su fiscalización.

La evolución del marco normativo para el desarrollo y aplicación de la IA en Latinoamérica, contrasta con otras regiones como Europa, donde se han establecido marcos como la Estrategia Europea de IA y la Ley de IA de la Unión Europea, que contemplan principios rectores y criterios de riesgo aplicables también al ámbito educativo (Pedreño Muñoz et al., 2024). Este panorama desigual e incipiente en América Latina representa una limitación para la implementación responsable de la IA en la universidad, al no contar con criterios comunes ni supervisión normativa, generando vacíos que pueden derivar en usos improvisados o prácticas no éticas.

Una vez presentado los elementos conceptuales relacionados con la inteligencia artificial, las brechas existentes para su implementación en América Latina, el proceso de formación docente, la importancia de la ética y la construcción de un marco regulatorio, a continuación, se presenta el análisis de los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para realizar el análisis sobre la implantación de la inteligencia artificial en la educación superior en América latina, se procedió a la revisión documental sistemática de fuentes académicas recientes, informes regionales y estudios comparativos internacionales, con la finalidad de considerar tendencias, oportunidades, limitaciones y riesgos que conlleva el uso de la IA en la enseñanza, la investigación y la administración universitaria. Para la presentación de los resultados se desarrollará una integración de los hallazgos más relevantes que se evidenciaron en los documentos considerados para esta valoración crítica.

Con base en lo anterior, en los documentos analizados se hace énfasis en que la adopción de tecnologías basadas en inteligencia artificial (IA) en la educación superior latinoamericana ha venido experimentado en los últimos años un crecimiento sostenido, aunque desigual, al respecto el informe Índice Latinoamericano de Inteligencia artificial (ILIA) (2024) establece que para las áreas de infraestructura y talento humano, países como Chile, Uruguay, México, Brasil, Costa Rica, Colombia, Perú y Argentina se posicionan como referentes regionales.

En el informe, se detalla lo siguiente:

Chile y Uruguay, destacan con buenos resultados en Infraestructura y en Talento Humano. En contraste, países como Bolivia, Cuba y Venezuela enfrentan importantes desafíos para proyectar sus ecosistemas de IA, dado lo bajo de sus puntajes en la mayoría de las subdimensiones. Si solo se observa la subdimensión de Infraestructura, queda de relieve el liderazgo de Uruguay (65,27), Chile (67,19) y Brasil (59,65). Los tres países más destacados en Talento Humano son Chile (74,30), Uruguay (62,11) y Costa Rica (46,99), seguidos de Costa Rica (46,99), Perú (44,67) México (43,91), Argentina (43,21), Colombia (43,10) y Brasil (40,75) quienes cuenta con una preparación moderada del talento humano. (ILIA, 2024, p.42)

En cuanto a la alfabetización en IA Brasil y Chile "han avanzado significativamente en la incorporación de estas temáticas en el currículo obligatorio" (ILIA, 2024, p.83), en el aspecto relacionado con la investigación en IA, al igual que en otras áreas, la región muestra un desarrollo desigual, Brasil y Chile lideran el desarrollo de investigaciones, seguidos por Uruguay, Colombia, Argentina, Ecuador, México, Cuba, Costa Rica y Perú.

Ahora bien, con referencia a los procesos académicos, administrativos y de innovación pedagógica, Chile en la Pontificia Universidad Católica y en la Universidad de Chile han desarrollado proyectos de analítica del aprendizaje y asistentes virtuales como apoyo al acompañamiento estudiantil. Por su parte, México, en instituciones como el Tecnológico de Monterrey y la UNAM han incorporado herramientas de IA para automatizar procesos administrativos, orientar la trayectoria académica de los estudiantes fortaleciendo la investigación interdisciplinaria (Barcia et al., 2024).

Adicionalmente, Brasil destaca por su producción científica en el campo de la IA aplicada a la educación, con universidades como la USP y la UFRJ se han generado proyectos de personalización del aprendizaje y sistemas de predicción del abandono académico (Rodríguez Vieira et al., 2024). Por otra parte, Uruguay, ha desarrollado el Plan Ceibal reconocido por su enfoque integral que vincula tecnología, equidad e innovación educativa, ofreciendo plataformas digitales con sistemas inteligentes de retroalimentación y evaluación.

En Colombia, se han implementado experiencias como la red NOVA del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el desarrollo del "Desafío NOVACAMP", enfocado en el diseño de soluciones educativas con IA (OEI & ProFuturo, 2023). Mientras que, en Argentina, existen iniciativas como el laboratorio IALAB, impulsado desde la Universidad de Buenos Aires, y las experiencias de la Universidad Nacional de la Plata en proyectos de investigación-acción con IA.

En términos generales, las modalidades de uso más comunes en la región incluyen la enseñanza personalizada, mediante plataformas adaptativas; los sistemas de tutoría inteligente que ofrecen recomendaciones y retroalimentación automatizada y gestión académica basada en IA para predicción de rendimiento, asignación de recursos y mejora de procesos administrativos, lo que refleja una tendencia creciente hacia la incorporación de IA en los sistemas universitarios, aunque condicionadas por factores de desigualdad estructural, como veremos a continuación.

Para lograr una integración efectiva de la IA en educación Superior, se deben superar una serie de obstáculos, uno de los principales problemas es la persistente brecha digital. De acuerdo con lo establecido por el Banco Mundial y el PNUD (2022), como se mencionó en el aparte referido a la brecha digital en América Latina, el 67% de los hogares rurales no cuenta con acceso a internet fijo, frente al 23% en zonas urbanas, limitando el acceso de estudiantes y docentes a plataformas de aprendizaje mediadas por IA, especialmente en universidades públicas con presencia territorial amplia.

Por otra parte, en el informe también se hace referencia a que el 46.4% de los hogares más pobres en América Latina y el Caribe tiene una conexión fija, en comparación con el

84.6% de los hogares más ricos, lo que impacta directamente el hecho educativo, evidenciándose un desigual acceso a dispositivos, infraestructura de red y plataformas interoperables, lo que impide que muchas instituciones puedan desarrollar soluciones sostenibles y escalables, la situación antes referida, afecta de forma particular a estudiantes de sectores vulnerables, profundizando las desigualdades educativas preexistentes.

Aunado a los problemas derivados de la brecha digital en la región, otro obstáculo que debe atenderse es la carencia de formación especializada en inteligencia artificial, en la encuesta realizada por RECLA (2024) en 34 universidades iberoamericanas se muestra que solo el 11% de los profesores encuestados ha recibido capacitación formal en el uso de IA generativa, un 29% se ha formado de manera autodidacta y el 60% manifiesta que no ha recibido formación formal en el tema, aun cuando un alto porcentaje afirma haberla utilizado en sus prácticas académicas, 17.4% reporta usar siempre la IA generativa, mientras un 73% lo hace de manera ocasional. Adicionalmente, una investigación realizada por Rodríguez Vieira et al. (2024) confirma que gran parte de los docentes universitarios en la región utilizan herramientas de IA de manera empírica, sin comprender su funcionamiento interno, ni sus implicaciones pedagógicas o éticas.

En cuanto a las implicaciones éticas del uso de sistemas de IA en la educación superior, Cruz Argudo et al. (2023) destacan la necesidad urgente de mecanismos de transparencia y control ético sobre los datos recolectados, especialmente en plataformas de evaluación automatizada y monitoreo de comportamiento estudiantil. Por otra parte, en la región la incorporación de IA se realiza en ausencia de marcos normativos consolidados, generando incertidumbre jurídica y vacíos institucionales, al respecto, Rodríguez Vieira et al. (2024) señalan que pocas universidades cuentan con protocolos éticos internos o políticas institucionales para el uso de herramientas de IA, entre las primeras iniciativas destacan las experiencias de Uruguay que a través de Plan Ceibal, ha promovido principios éticos en torno al uso de tecnologías digitales en educación, Costa Rica y El Salvador, también han iniciado procesos de consulta para integrar la IA en sus políticas educativas y curriculares, aunque en etapas preliminares (OEI & ProFuturo, 2023).

Con base en la necesidad de creación de marcos regulatorios, organismos como la UNESCO y la OEI, han recomendado la creación de marcos de gobernanza ética regional, que establezcan principios comunes sobre uso de IA en contextos universitarios, en línea con los derechos digitales, la integridad académica y la inclusión tecnológica. (UNESCO, 2024).

En otro orden de ideas, el desarrollo e implementación de la inteligencia artificial en la educación superior presenta dentro de América Latina, un crecimiento desigual dependiendo del país, pero si lo comparamos con otras regiones como Norteamérica,

Europa y Asia, estas diferencias son notables en cuanto a factores estructurales como el PIB, infraestructura, inversión en investigación y desarrollo y a marcos regulatorios, capacidad institucional y cultura digital, como se puede apreciar a continuación.

En América del Norte, la IA se ha integrado de forma más robusta en las universidades, según el informe del AI Index Report correspondiente al año 2024, EE. UU. concentra el mayor número de graduados en programas de IA y ciencia de datos, además de liderar en inversión privada, patentes e iniciativas regulatorias sobre IA educativa. Si analizamos el continente europeo, se evidencia que el desarrollo ha sido más normativo que tecnológico, si bien países como España, Francia y el Reino Unido han avanzado en marcos éticos y legales como la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea, la implementación práctica se ha visto obstaculizada por la fragmentación del mercado digital y la falta de un liderazgo académico unificado.

Si se hace una revisión de los avances en Asia, países como China y Singapur, han emergido como líderes global en publicaciones científicas sobre IA desde 2003, superando incluso a Europa y América del Norte en volumen y ritmo de crecimiento. Estos países han logrado combinar una alta inversión estatal para impulsar programas de formación masiva en IA y una aceptación social elevada de esta tecnología, mientras América Latina representa menos del 2 % de las publicaciones globales sobre IA y registra un bajo índice de patentes por millón de habitantes (1 frente a 211 en países desarrollados) Bárcena, A. & CEPAL (2020), lo que evidencia un rezago estructural significativo, por lo que este desfase se traduce en una menor capacidad de innovación y adaptación pedagógica de tecnologías disruptivas.

Una vez presentados los resultados obtenidos de la revisión documental acerca del incorporación de la Inteligencia artificial en América latina, realizando una revisión crítica se puede afirmar que la región se encuentra ante un panorama ambivalente, por cuando en algunos países existe una evidencia de creciente interés institucional por la incorporación de la inteligencia artificial en la educación superior, mientras en otros, persisten brechas críticas como el acceso a internet, diferencias notables entre sectores rurales y urbanos y poder adquisitivo de la población que podrían acentuar desigualdades ya existentes si no se abordan con urgencia y de manera ética, por lo que deben idearse mecanismos para minimizar la desigualdad en acceso a tecnología para estudiantes y docentes.

En cuanto, al panorama regional, otro aspecto que puede ser un amplificador de las desigualdades, es la falta de una regulación clara, aunado a la desigualdad de acceso a conectividad, la brecha de habilidades digitales, y la ausencia de marcos normativos comunes que podrían llevar a una concentración de beneficios en unas pocas instituciones urbanas, excluyendo a comunidades vulnerables o rurales, de tal manera

que se hace impostergable la construcción de marcos regulatorios interoperables, garantizando principios éticos comunes.

En otro orden de ideas, la Inteligencia Artificial ofrece un potencial inédito para promover procesos como la personalización del aprendizaje, la analítica predictiva, la automatización de procesos administrativos y la democratización de la educación superior. Sin embargo, como plantea la UNESCO (2024), ese potencial solo puede materializarse si su implementación se guía por principios éticos robustos que se orienten a la inclusión, la justicia, la transparencia y el respeto por los derechos humanos.

En cuanto a la capacitación, se hace necesario que las instituciones inicien un proceso de formación crítica de docentes y estudiantes, que procuren el uso adecuado y ético de las herramientas que ofrece la inteligencia artificial, disminuya la resistencia al cambio promoviendo la IA como una herramienta de mejora pedagógica y de apoyo académico y fortalezca las competencias indispensables para comprender los contextos del desarrollo tecnológico, sus múltiples posibilidades y riesgos para lograr una adopción responsable. De esta manera, la alfabetización digital crítica, según Rodríguez Vieira et al (2024), debe ir más allá del uso instrumental de herramientas y orientarse hacia una comprensión de su lógica, su impacto en la toma de decisiones educativas y sus implicaciones éticas.

Asimismo, las universidades latinoamericanas tienen la oportunidad de liderar un enfoque alternativo de integración tecnológica, centrado en la equidad, la interculturalidad y el pensamiento crítico. En tal sentido, se hace imprescindible articular esfuerzos entre gobiernos, instituciones, redes académicas y organismos multilaterales, también es necesario incorporar la IA a los planes de estudio generales de las carreras universitarias, generar una mayor producción científica sobre el uso de la IA en las universidades latinoamericanas articulando redes de investigación para desarrollo de innovaciones, en la que los países de la región que han tenido un mayor desarrollo en la implementación de la IA, apoyen a países que hasta el momento han tenido un crecimiento incipiente.

CONCLUSIONES

La investigación tuvo por objetivo reflexionar de manera crítica sobre cómo se está implementando la IA, en las instituciones de educación superior de América Latina, a partir del análisis de sus implicaciones pedagógicas, éticas, formativas y de gestión institucional, en tal sentido, se puede concluir que América Latina ha iniciado la incorporación de IA en educación superior, pero lo hace de forma fragmentada y con marcadas asimetrías entre países e instituciones.

Estas asimetrías se generan principalmente por las brechas digitales, la falta de formación formal de docentes y estudiantes y la ausencia de marcos normativos consolidados que incrementan los obstáculos para una implementación ética y sostenible.

En cuanto al panorama de implementación de la Inteligencia Artificial a nivel mundial, se evidencia que América Latina se encuentra rezagada frente a Asia, Europa y Norteamérica, tanto en publicaciones, como en infraestructura y políticas educativas.

Con base en la realidad en que se encuentra sumergida la región, se recomienda a las instituciones de educación superior latinoamericanas el desarrollo de programas de formación docente en IA con enfoque ético, pedagógico y crítico, el establecimiento de políticas internas claras sobre el uso de herramientas de IA en docencia, investigación y evaluación, la promoción de la investigación en IA aplicada a contextos educativos locales, considerando la diversidad cultural y lingüística y la búsqueda de los mecanismos necesarios para garantizar el acceso a estas tecnologías.

Con respecto a la última recomendación es responsabilidad de los gobiernos y organismos regionales la inversión en infraestructura digital y conectividad, especialmente en zonas rurales y universidades públicas, el desarrollo de marcos normativos nacionales y regionales que se articulen con los principios de la UNESCO y otros marcos internacionales y el fomento de alianzas estratégicas para el desarrollo de soluciones de IA inclusivas, seguras y culturalmente pertinentes.

REFERENCIAS

- Banco Mundial & PNUD. (2022). Acceso y Uso De Internet En América Latina y El Caribe. Resultados de las Encuestas Telefónicas de Alta Frecuencia de ALC 2021. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-09/undp-brlac-Digital-ES.pdf>
- Bárcena, A. & CEPAL. (2020). Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45939>
- Barcia, P., Gómez, R., & Torres, S. (2024). Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Innovación y contexto regional. *Revista de Investigación Educativa*, 5(2), 1225–1249.
- Cruz Argudo, F., García Varea, I., Martínez Carrascal, J. A., et al. (2023). La inteligencia artificial generativa en la docencia universitaria: oportunidades, desafíos y recomendaciones. España: CRUE Universidades Españolas. https://www.crue.org/wp-content/uploads/2024/03/Crue-Digitalizacion_IA-Generativa.pdf
- Ferrarelli, M. (2024). Inteligencia artificial y educación: insumos para su abordaje desde Iberoamérica. Argentina: OEI. <https://oei.int/wp-content/uploads/2024/12/libro-inteligencia-artificial-y-educacion-insumos-para-su-abordaje-desde-iberoamerica.pdf>
- García Torres, M. (2024). La inteligencia artificial predictiva al servicio de la prevención e investigación del delito y del proceso penal. *Ciencia Policial*, 183, 91-132. Ediciones Universidad de Salamanca. <https://revistas.usal.es/cuatro/index.php/2254-0326/article/download/32177/30189/120929>

- Maslej,N, Fattorini,L.,Brynjolfsson,E., Etchemendy,J.,Ligett,K.Lyons, T., Manyika, J., Ngo, E., Niebles, J.C., Parli, V., Shoham,V., Wald,R., Clark,J., and Perrault,R. (2023). The AI Index 2023 Annual Report. AI Index Steering Committee,Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Stanford, CA. <https://hai.stanford.edu/ai-index/2023-ai-index-report>
- Maslej,N, Fattorini,L., Perrault,R., Parli,V., Reuel,A., Brynjolfsson,E., Etchemendy, J., Ligett,K., Lyons, T., Manyika,J., Niebles, J.C.,Shoham,Y., Wald, R., and Clark,J. (2024). The AI Index 2024 Annual Report. AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford. University, Stanford, CA. <https://hai.stanford.edu/ai-index/2024-ai-index-report>
- ILIA (2024). Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial. Chile: CENIA. https://indicelatam.cl/wp-content/uploads/2024/12/ILIA_2024_compressed.pdf
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) & ProFuturo. (2023). El futuro de la IA en la educación en América Latina. [<https://profuturo.education/wp-content/uploads/2023/07/digital-estudio-futuro-ia-educacion-america-latina-oei-profuturo.pdf>]
- Pedreño Muñoz, A., González Gosálbez, R., Mora Illán,T., Pérez Fernández, E., Ruiz Sierra, J., y Torres Penalva, A. (2024). La inteligencia artificial en las universidades: retos y oportunidades. Informe anual sobre IA y educación superior. Grupo 1million bot. <https://andrespedreno.com/Informe-IA-Universidades.pdf>
- RECLA. (2024). IA Generativa: Estado de situación en América Latina y Europa. Bogotá: Red de Educación Continua de Latinoamérica y Europa.
- PNUD (2024). Conexiones Perdidas: Una revolución digital incompleta en América Latina y el Caribe. PNUD. <https://www.undp.org/es/latin-america/blog/conexiones-perdidas-una-revolucion-digital-incompleta-en-america-latina-y-el-caribe>
- Rodríguez Vieira, M. G., Marín Díaz, J., & Maiuri Del Buono, C. (2024). Perspectivas de la inteligencia artificial en la educación universitaria: un análisis basado en la literatura académica. Areté, Revista Digital Del Doctorado En Educación, 10(ee), 175–193. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_arete/article/view/29459
- Russell, S & Norvig, P. (2022). Artificial Intelligence A Modern Approach. United Kingdom: Pearson
- Santana Giler, M. K., Meza Moreno, M. N., Elizondo Saltos, A. H., & Chang Rizo, F. S. (2025). La implementación de la Inteligencia Artificial en educación superior: beneficios y limitaciones. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(6), 3391 – 3405. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3249>
- UNESCO. (2024). Guía para el uso de la inteligencia artificial generativa en la educación e investigación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386729>
- UNESCO. (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

- Vera Rubio, P., Bonilla González, G., Quishpe Salcán, A., & Campos Yedra, H. (2023). La inteligencia artificial en la educación superior: un enfoque transformador. *Polo del Conocimiento*, 8(11), 67-80. doi: <https://doi.org/10.23857/pc.v8i11.6193>
- Zamora Varela, Y., & Mendoza Encinas, M. C. (2023). La inteligencia artificial y el futuro de la educación superior: desafíos y oportunidades. *Horizontes pedagógicos*, 25(1), 1–13. <https://doi.org/10.33881/0123-8264.hop.25101>