

Oportunidades y Consideraciones ante la Aceptación y Regulación de la IA Generativa en la Educación Superior



Mgtr. Ana Raquel Fuentes

©Centro de Investigación Educativa - AIP, 2025
Edificio Innova 104, Ciudad del Saber.

Primera edición: octubre de 2025
ISBN obra digital: 978-9962-8606-7-9

Preparado por: Ana Raquel Fuentes
Diseño Gráfico: José Manuel López

Todos los derechos reservados. Está prohibida la reproducción total o parcial de este documento, su recopilación en un sistema informático, su transmisión en cualquier forma o medida, ya sea electrónica, mecánica, por fotocopia, registro o bien por otros medios, sin el previo permiso por escrito de la editorial.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Citación de este documento:

Fuentes, A.R. (2025) *“Oportunidades y Consideraciones ante la Aceptación y Regulación de la IA Generativa en la Educación Superior”* [Policy Brief]. Centro de Investigación Educativa AIP.

Declaración de principios sobre lenguaje y equidad

En el CIEDU AIP promovemos un lenguaje respetuoso, inclusivo y no discriminatorio, en coherencia con los principios de equidad e inclusión que orientan nuestras acciones en el ámbito educativo. Reconocemos que el español aún no cuenta con una forma universalmente aceptada para expresar la inclusión de todos los géneros, por lo que procuramos evitar expresiones que invisibilicen a parte de la población. No obstante, para favorecer la fluidez y legibilidad de los textos, en algunos casos se emplea el masculino genérico, entendiéndolo como una forma no excluyente que abarca a todas las personas, sin distinción de género.



Índice

Introducción	1
Regulaciones de IA en distintos espacios y geografías	2
IA en la Educación Superior: retos y oportunidades	4
IA en la Educación Superior: Políticas de Uso y Regulación de IA en las Universidades	6
Conclusiones	8
Referencias	9



Introducción

La adopción y regulación de herramientas de Inteligencia Artificial (en adelante, IA), incluyendo la IA generativa, en la educación superior, universidades y centros de investigación, ofrece oportunidades para agilizar la enseñanza, gestión académica y procesos de investigación. No obstante, también se introducen riesgos para la privacidad, la no discriminación, integridad académica y seguridad.

En este sentido, la adopción y regulación de la IA en la educación superior significa tomar en cuenta dos factores superpuestos:

- Normas externas
- Políticas internas

Las normas externas se refieren a las leyes, políticas nacionales o marcos regionales que se aplican a las universidades como lo son las leyes nacionales de protección de datos o las normas de garantía de calidad, mientras que **las políticas internas** son aquellas que las propias universidades adoptan para regular la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y el uso de la IA en la investigación (integridad académica, normas de divulgación, normas de contratación pública, etc.).

En el contexto panameño, aún no existe un marco integral y aprobado específico para la IA que articule evaluación, monitoreo, responsabilidades, transparencia, y gestión de riesgos. Se considera como base regulatoria la Ley 81 de 2019 Sobre Protección de Datos Personales. Aunque no menciona directamente el uso de la IA, esta ley establece los principios, derechos, obligaciones y regulaciones que protegen los datos personales, considerando su interrelación con la vida privada de las personas, derechos y libertades fundamentales. En el marco del proyecto de investigación “Aceptación y uso de la Inteligencia Artificial Generativa en estudiantes y docentes universitarios”, el Centro de Investigación Educativa (CIEDU) AIP presenta este policy brief con distintas políticas de uso de IA, citando ejemplos de diversos países, organizaciones y universidades, y haciendo anotaciones de las medidas de protección, uso y mitigación ante posibles riesgos de la IA.

A través de este policy brief, el CIEDU AIP propone orientaciones prácticas y priorizadas para el Gobierno de Panamá y las instituciones de educación superior para regular y gobernar el uso de IA de manera coherente con énfasis en la protección de los derechos y la preservación de la calidad educativa.



Regulaciones de IA en distintos espacios y geografías

Ante la irrupción de la IA en diversas esferas, esfuerzos en distintos niveles se han realizado para regular y adoptar la IA de manera coherente e integral. A nivel global, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) adoptó en el 2019, ante su Consejo, una serie de normas para el uso de una IA innovadora y fiable que respete los derechos humanos y los valores democráticos, de manera práctica, flexible y adaptable para el futuro. Asimismo, la UNESCO adoptó, en el año 2021, las Recomendaciones sobre la Ética de la Inteligencia Artificial presentando una normativa sistemática, basada en un marco integral, global, multicultural y evolutivo de valores, principios y acciones interdependientes.

Estas recomendaciones sirven como guía para las sociedades en el proceso de afrontar y adoptar de manera responsable los efectos conocidos y desconocidos de las tecnologías de la IA en los seres humanos, las sociedades y el medio ambiente y los ecosistemas.

Estas recomendaciones ofrecen una base para aceptar o rechazar las tecnologías de la IA de manera informada.

Esfuerzos regionales para la regulación y el uso de la IA han sido adoptados por varios organismos intergubernamentales, entre algunos, se listan los siguientes:

- **En junio de 2024, la Unión Europea (UE) presentó** una nueva legislación sobre inteligencia artificial: la Ley de IA de la UE. Esto significa un marco integral basado en riesgos para la regulación de la IA en la UE. La Ley forma parte de un paquete de medidas políticas para apoyar el desarrollo de una IA fiable, incluyendo innovación en materia de IA, el desarrollo de fábricas de IA y el plan coordinado sobre IA, estableciendo medidas que garantizan la seguridad y los derechos fundamentales de las personas.
- **La Unión Africana (AU, por sus siglas en inglés) estableció** la Estrategia Continental de Inteligencia Artificial en agosto de 2024, la cual dicta las bases para el aprovechamiento de la IA en favor del desarrollo socioeconómico, mientras que se abordan los retos asociados de la misma. La estrategia de la AU se centra en cinco áreas clave: aprovechar los beneficios de la IA, desarrollar capacidades en materia de IA, minimizar los riesgos, estimular la inversión y fomentar la cooperación.
- **El Parlamento Latinoamericano y Caribeño (Parlatino) aprobó** la Ley Modelo de Inteligencia Artificial para América Latina y el Caribe en septiembre de 2017, para posibilitar que países se comprometan, progresivamente, a efectivamente establecer una normativa referente a la IA, con una visión sociocultural, de cara al desarrollo sustentable y sostenible, dentro del criterio fundamental de la ética y de los derechos humanos.

- **El Secretariado de la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental (ASEAN, por sus siglas en inglés) redactó**, en el 2024, la Guía sobre la Gobernanza y Ética de la IA y la IA Generativa. La guía presenta una serie de oportunidades y riesgos de la IA genérica y recomienda una serie de políticas públicas para que los países de la ASEAN adopten la IA de manera responsable. La ASEAN hace hincapié en la importancia de promover las numerosas ventajas de la IA genérica, junto con medidas reflexivas, proporcionadas e interoperables a nivel regional que garanticen la seguridad.
- **Durante la Cumbre Ministerial y de Altas Autoridades de América Latina y el Caribe, 20 naciones de la región firmaron** la “Declaración de Santiago” en octubre de 2023. Esta declaración recoge las Recomendaciones sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la UNESCO y busca promover una inteligencia artificial ética en América Latina y el Caribe, identificando la necesidad de elaborar y adoptar políticas públicas y normas jurídicas que tengan como marco todas las normas y principios transversales de derechos humanos ante el uso de la IA.

En América Latina, existen esfuerzos a nivel gubernamental en términos de regulación en el uso de la IA. Entre algunos ejemplos, en Colombia se adoptó, mediante el CONPES 4144 en febrero de 2025, la Política Nacional de Inteligencia Artificial, significando una estrategia nacional para desarrollar capacidades en investigación, adopción y uso ético de la IA con el fin de transformar la sociedad colombiana y su economía hacia 2030. La Política presenta normativas claras para la gobernanza y ética, mejorar la infraestructura tecnológica, desarrollar el talento digital y mitigar los riesgos de la IA. Por su parte, en Chile, se mantiene el Proyecto de Ley sobre Sistemas de Inteligencia Artificial, que busca establecer un marco regulatorio para el desarrollo, implementación y uso de la IA en Chile, garantizando su uso ético y responsable, así como la protección de los derechos fundamentales de las personas. De igual forma, Chile cuenta con una Política Nacional de Inteligencia Artificial y su Plan de Acción, adoptados en el 2021 y revisados en el 2024, los cuales buscan fomentar el uso y desarrollo responsable de la IA en Chile. La política cuenta con un elemento de revisión y actualización para hacer que la misma sea adaptable y fiable al futuro.



En el caso de Panamá, se han presentado tres anteproyectos de ley dirigidos a la regulación de la IA. Anteproyecto de Ley N.º 014 “Que regula la inteligencia artificial en la República” fue presentado a la Asamblea Nacional en julio de 2023 sin resultados exitosos. Por su parte, el Anteproyecto de Ley N.º 149 “Ley de promoción e inversión en inteligencia artificial” fue presentado por una legisladora ante la Asamblea Nacional en noviembre de 2023, sin embargo, no fue aprobado. Finalmente, el Anteproyecto de ley N.º 162. “Que establece el marco legal, la promoción y desarrollo de la Inteligencia Artificial en la República de Panamá”, fue presentado en agosto de 2024 y actualmente se encuentra en etapa preliminar, pendiente de prohiar, ya que se considera que este proyecto de ley hace referencia a los principios y derechos señalados en la ley modelo propuesta por el Parlatino.



IA en la Educación Superior: retos y oportunidades

La inteligencia artificial ha revolucionado la manera en que se aprende, se enseña y se administran instituciones de educación, incluyendo universidades. En términos del uso, adopción y regulación de la IA en la educación superior, esta implica consideraciones tanto de naturaleza técnica, organizativa y de política institucional, como lo son recursos de hardware, requisitos de software, estrategias de gestión de datos, las personas y sus habilidades, y lineamientos de seguridad y privacidad.

El uso de IA en la educación superior representa diversas oportunidades, así como retos que deben abordarse al momento de una transición hacia el uso de la IA. La IA puede agilizar procesos administrativos para personal y estudiantes, apoyar en la gestión de investigación, y presentar soluciones escalables y personalizadas para mejorar el acceso, la eficiencia y la equidad en la educación. La IA puede ayudar a reducir los sesgos en la toma de decisiones al disminuir la interpretación subjetiva de los datos, pero también ampliar los sesgos en términos de género y diversidad racial, al alimentarse de estereotipos. Para mantener sistemas de IA, se recopilan gran cantidad de datos que pueden beneficiar a los estudiantes y personal de las instituciones de educación superior. Sin embargo, esto representa un riesgo si se utiliza de forma inapropiada, por lo que las instituciones deben contar con una estrategia de gobernanza de datos para el uso de la IA. Por otro lado, surgen preocupaciones ante el impacto ambiental de la IA, ya que estos sistemas significan problemas de sostenibilidad debido a su consumo de recursos naturales, particularmente el agua.

Considerando los posibles efectos de la IA en alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, UNESCO desarrolló, en el 2021, una serie de recomendaciones para tomadores de decisiones en el ámbito de educación, para maximizar los beneficios de la IA y mitigar sus posibles riesgos. El documento, titulado *"Inteligencia Artificial y Educación: Guía para las Personas a cargo de Formular Políticas"* presenta una serie de avances de países e instituciones para la planificación de políticas de IA y hace hincapié en el desarrollo de planes maestros para su uso en la gestión de la educación, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, recomienda mecanismos de gobernanza y políticas equitativas en el uso de la IA, y exhorta la promoción de innovaciones locales de IA para la educación. Asimismo, en el 2024, UNESCO publicó la Guía para el Uso de IA Generativa en Educación e Investigación, documento que analiza los pasos clave que deben considerarse durante el uso de la IA generativa, y propone su uso desde un enfoque centrado en el ser humano, donde se garantiza el uso ético, seguro, equitativo y significativo de esta herramienta. A su vez, se proponen una serie de medidas y propuestas de política pública e institucionales para regular el uso de la IA en la educación e investigación, entre estas promover la inclusión y equidad, proteger la acción humana, monitorear y evaluar la efectividad de la IA en la educación, y desarrollar capacidades y competencias en los usuarios (incluyendo docentes, estudiantes y personal).

El reporte *“Oportunidades y Desafíos de la Era de la Inteligencia Artificial para la Educación Superior: Una Introducción para los Actores de la Educación Superior”* del Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) de la UNESCO, presenta una serie de consideraciones sobre el uso de la IA en la educación superior, valorando sus beneficios y presentando sus riesgos. A su vez, el reporte brinda recomendaciones para líderes y tomadores de decisiones de la educación superior para la implementación apropiada y responsable del uso de la IA en sus instituciones.

Entre estas se encuentran:

- generar capacidades de personal y estudiantes para aumentar la comprensión general de la IA,
- realizar una evaluación constante de las herramientas de IA utilizadas para conocer su rendimiento,
- promover la investigación y la aplicación de la IA, que puede adaptarse a los recursos disponibles en la institución de educación superior, y
- mejorar la igualdad de género y sesgos en la IA a través de la eliminación de prejuicios y estereotipos en los datos y más allá de ellos.

Por su parte, en el Brief N°4 *“La Revolución de la IA en la Educación Superior: Lo que Necesitas Saber”* del Banco Mundial, examina el potencial transformador de la IA en la educación superior, centrándose en aplicaciones clave, retos y recomendaciones estratégicas para una integración ética. No obstante, considera que, en el contexto Latinoamericano, el uso y regulación de la IA requiere superar barreras críticas. Entre ellas se encuentran la brecha digital, que limita el acceso a la IA en las zonas rurales y sociedades desiguales; la escasa participación de las instituciones latinoamericanas en la innovación mundial en materia de IA (que solo aportan el 0,21 % de las patentes de IA); y preocupaciones éticas en torno al sesgo algorítmico y la privacidad de los datos. El documento recomienda medidas de mitigación ante los diversos riesgos de la IA y exhorta al uso de la IA dado su papel innovador en la educación. Los autores sugieren que se deben hacer inversiones en investigación sobre IA, implementar programas de formación del profesorado para el uso de la IA, mejorar las infraestructuras digitales y establecer una colaboración multisectorial más sólida.





IA en la Educación Superior:

Políticas de Uso y Regulación de IA en las Universidades

Ante la incursión de la IA en diversas esferas de la educación superior, universidades alrededor del mundo han optado medidas para regular y mejorar el uso de la IA por parte de sus estudiantes y personal. A continuación, se presentan algunas estrategias y métodos adoptados por universidades:

- **Universidades pertenecientes al Grupo Russell (Reino Unido)**, firmaron una declaración sobre los Principios del Uso de Herramientas de IA Generativa en la Educación. Esta se centra en la alfabetización en IA de todos los estudiantes y personal de sus universidades, garantizando que los mismos estén preparados para apoyar el uso adecuado y adaptar la enseñanza y la evaluación para integrar el uso ético de la IA. Los firmantes de esta declaración se comprometieron a mantener la integridad académica, promover la transparencia, abordar cuestiones de equidad y acceso, y fomentar un entorno colaborativo y adaptativo ante la evolución de las tecnologías.
- **En el 2023, la Universidad Sofía (Japón)** la política de calificación a través del documento titulado *“Acerca de ChatGPT y otros chatbots de IA (IA generativa)”* detallando que no se permite el uso de texto, código fuente de programas, resultados de cálculos generados por ChatGPT y otros chatbots de IA en ningún trabajo que no haya sido creado por el propio estudiante. Ese mismo año, se establecieron las Directrices para la Implementación de la IA Generativa en Entornos Educativos, sugiriendo que estudiantes y personal de la universidad obtengan las capacidades adecuadas para utilizar la IA y detallando medidas en las que sí se puede utilizar la IA; por ejemplo, en las clases para consultar información, con su debida cita.
- **La Universidad Politécnica Mohammed VI de Marruecos**, tiene unas guías integrales de cómo utilizar la IA, reconociendo sus beneficios y riesgos. No existe una prohibición a nivel institucional del uso de IA, dejando el reglamento a nivel de los instructores. La Universidad insta a los usuarios a utilizarla para consultas, con su debida cita. La Universidad ha sido la primera universidad de África en implementar ChatGPT Edu, que busca mejorar el aprendizaje, agilizar la investigación y optimizar la eficiencia administrativa.
- **La Declaración de Heredia**, es una propuesta desarrollada en la Universidad Nacional de Costa Rica que presenta una serie de consideraciones para el uso responsable de la IA en los procesos de investigación y sus publicaciones.
- **En el 2023, la Universidad Nacional Autónoma de México**, instaló un grupo de trabajo sobre la inteligencia artificial, dedicado a la reflexión, investigación y educación sobre el tema. En consecuencia, se publicó el documento Recomendaciones para el Uso de la Inteligencia Artificial Generativa en Docencia, para guiar al personal académico en los riesgos y oportunidades que brinda la IA y cómo usarla de manera responsable y capacitada.

- **La Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires** creó el Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial. Este Laboratorio, el primero de una facultad de derecho en Iberoamérica, busca y propone soluciones disruptivas para generar un impacto real que mejore la efectividad de los derechos, a través de la investigación aplicada y el uso de IA predictiva.
- **La Facultad de Medicina de la Universidad de Chile** lanzó, en julio de 2025, el documento *“Humanizar la Inteligencia: Orientaciones para un uso Ético y Transformador de la IA en la Educación y la Investigación en Salud”*, proponiendo orientaciones concretas para avanzar en una cultura de uso ético de la IA, aceptando la necesidad de transparencia y trazabilidad en el uso de IA en investigación, identificando cómo se pueden automatizar y destacando la posibilidad de personalizar el aprendizaje a través de un uso competente.

¿Qué debe considerar Panamá al regular el uso de la IA en la Educación Superior?

Para gobernar y regular el uso de la IA en Panamá, los tomadores de decisiones de Panamá deben, ante todo, adoptar una estrategia nacional de gobernanza de IA, que considere la Ley 81 como base para privacidad y articule un marco por riesgo como en la Ley Modelo del Parlamento y la Ley de IA de la UE, con el objetivo de proveer medidas de regulación que equilibren entre la generación de conocimientos, innovación y protección de derechos. A su vez, se debe fortalecer la autoridad reguladora de datos, como la ANTAI, en el uso de la IA, dotándola de capacidad técnica para auditar modelos, recibir reclamos y coordinar con otras agencias y sectores sobre cómo se utiliza la IA.

En seguimiento, se deben emitir guías sectoriales obligatorias para agencias e instituciones gubernamentales y ministerios, como aquellas de salud, justicia, educación en todos sus niveles, y seguridad, sobre la implementación, efectos y evaluación de la IA, acorde a documentos como las Recomendaciones sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la UNESCO. De igual manera, a través de programas de innovación, Panamá puede crear incentivos y “sandboxes” regulatorios para investigar IA de forma segura y fomentar la investigación y uso de la IA, sirviendo para el proceso de adaptación y aceptación de herramientas de este tipo, y a su vez, aumentando la participación del país en los ecosistemas de investigación y contribuyendo a la innovación mundial.

En el contexto panameño, ante la falta de regulaciones y documentación sobre el uso de la IA en la educación superior, se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- En términos de integridad académica se generan preocupaciones por el uso de IA generativa como herramienta de plagio. Para contrarrestar esto ello se deben actualizar reglamentos de integridad académica para definir el uso aceptable de IA generativa (por ejemplo, para apoyo, pero no para entrega de trabajos sin declaración), y capacitar a docentes en evaluación auténtica y diseño de pruebas resilientes a la IA.
- Aprobar una política institucional de uso de IA, que incluya un reglamento de protección de datos, que sea aplicable a estudiantes, docentes y administración) que defina usos permitidos/prohibidos, responsabilidades y sanciones, como por ejemplo, declarar y registrar proyectos que usen modelos de IA, y donde se cumplan las garantías legales ante el uso de datos estudiantiles y del personal de la institución.
- Para cualquier sistema de IA que trate datos personales (admisiones, calificaciones, seguimiento estudiantil), acorde a lo establecido en la Ley 81, donde se exija la evaluación de impacto en Privacidad de dicha herramienta IA, antes del despliegue; documentar bases legales, como el consentimiento, interés público, contrato, y medidas de minimización/anonimización.
- Las instituciones de educación superior deben incluir cláusulas contractuales con proveedores de IA que obliguen al acceso a documentación técnica, como evaluaciones de sesgo, auditorías, mecanismos de reparación y límites en el reuso de datos académicos.
- Mantener un código de transparencia y rendición de cuentas, dónde sistemas que afectan evaluaciones, calificaciones o decisiones administrativas ofrezcan explicaciones comprensibles y vías de apelación.
- Generar capacidades y alfabetización en IA, incluyendo qué es, su uso y sus riesgos, para estudiantes y personal, donde se aborden temas de beneficios, desafíos, sesgos, privacidad, uso responsable, y formación técnica para equipos de TI. Sin usuarios equipados e informados, la IA no puede aprovecharse de manera eficaz e integral en la educación.
- Establecer políticas y programas de equidad y acceso a herramientas tecnológicas, ampliando el acceso a la banda ancha y ofrecer soluciones de IA asequibles, para erradicar brechas y garantizar que todos los estudiantes se beneficien de estas tecnologías.

Conclusiones

A nivel de país, Panamá tiene la necesidad y responsabilidad de establecer una política que acepte y regule el uso de la IA. Este se puede formular en base a esfuerzos existentes, como la protección de datos, y tomando como ejemplo prácticas de otros países y organismos. El Estado puede adoptar una estrategia de gobernanza con un marco de IA basado en riesgos. A su vez, las instituciones de educación superior panameñas deben adoptar medidas institucionales que promuevan y regulen el uso de la IA, reforzando la transparencia, integridad académica, formación continua y alfabetización en el uso de las herramientas de IA. De realizar esto, Panamá puede posicionarse como referente regional ante el uso de la IA y sentará las bases para innovar con confianza, resguardar derechos y fortalecer la calidad, la equidad y la integridad en la educación superior.



Referencias

- African Union. (2024). Continental Artificial Intelligence Strategy: Harnessing AI for Africa's Development and Prosperity. En African Union. https://au.int/sites/default/files/documents/44004-doc-EN-_Continental_AI_Strategy_July_2024.pdf
- Arancibia, D., Ávila, C., Caro, M., Girardi, J., González, N., Guridi, J., & Rivera, A. (2021). Política Nacional de Inteligencia Artificial. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/bc/38/bc389daf-4514-4306-867c-760ae7686e2c/documento_politica_ia_digital_.pdf
- Association of Southeast Asian Nations. (2024). Expanded ASEAN Guide on AI Governance and Ethics-Generative AI. En ASEAN. <https://asean.org/wp-content/uploads/2025/01/Expanded-ASEAN-Guide-on-AI-Governance-and-Ethics-Generative-AI.pdf>
- Caf. (2023, 3 noviembre). CAF promueve iniciativa de gobernanza de Inteligencia Artificial en América Latina y el Caribe. CAF. <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/caf-promueve-iniciativa-de-gobernanza-de-inteligencia-artificial-en-america-latina-y-el-caribe/>
- CIEDU AIP. (2025, 9 abril). Aceptación y uso de la Inteligencia Artificial Generativa en estudiantes y docentes universitarios - CIEDU. CIEDU. <https://ciedupanama.org/uso-inteligencia-artificial-generativa/>
- Comisión Europea. (s. f.). Ley de IA. Configurar el Futuro Digital de Europa. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policies/regulatory-framework-ai>
- Cumbre Ministerial y de Altas Autoridades de América Latina y el Caribe. (2025). Declaración de Santiago. Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento E Innovación. https://minciencia.gob.cl/uploads/filer_public/40/2a/402a35a0-1222-4dab-b090-5c81bbf34237/declaracion_de_santiago.pdf
- Ipandetec. (2025, 19 agosto). Regulación de la Inteligencia Artificial en Centroamérica y República Dominicana: Tendencias Legislativas. IPANDETEC. <https://www.ipandetec.org/gobernanza-de-internet/regulacion-de-la-inteligencia-artificial-en-centroamerica-y-republica-dominicana-tendencias-legislativas-2025/>
- Jerez Yañez, O. (s. f.). Humanizar la Inteligencia: Orientaciones para un uso ético y transformador de la IA en la educación y la investigación en salud (Departamento de Educación en Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina de la Universidad de Chile). https://uchile.cl/dam/jcr:9b955a62-5177-425e-b59e-d7f409d3fa74/Humanizar%20la%20Inteligencia_FAMED2025%20V10-1.pdf
- Liu, B., Morales, D., Roser-Chinchilla, J., Sabzalieva, E., Valentini, A., Vieira Do Nascimento, D., & Yerovi, C. (2023). Harnessing the era of artificial intelligence in higher education: a primer for higher education stakeholders. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670>
- Lo, C. K. (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. Education Sciences, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- López Suárez, P. (2023, 28 agosto). Instalan grupo de trabajo sobre la inteligencia artificial. Gaceta UNAM. <https://www.gaceta.unam.mx/instalan-grupo-de-trabajo-sobre-la-inteligencia-artificial/>
- Ludvigsen, K. G. A. (2025, 24 enero). ChatGPT's Electricity Consumption. Towards Data Science. <https://towardsdatascience.com/chatgpts-electricity-consumption-7873483feac4/>
- Miao, F., & Holmes, W. (2024). Guía para el uso de IA generativa en educación e investigación. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389227>
- Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2019). Inteligencia artificial y educación: guía para las personas a cargo de formular políticas. En UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- Molina, E., & Medina, E. (2025). AI Revolution in Higher Education. What you need to know. In Digital Innovations in Education. En World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099757104152527995/pdf/IDU-b1e5ef00-75ff-4ba4-a4b6-84899c3ea968.pdf>
- OECD. (2026). OECD legal instruments. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Ren, S. (2023). How much water does AI consume? The public deserves to know - OECD.AI. OCDE. <https://oecd.ai/en/wonk/how-much-water-does-ai-consume>
- Roberts. (2024). Consulta experta: Proyecto de ley sobre sistemas de Inteligencia Artificial (Boletín 16821-19). En Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/36220/2/Resultado_Consulta_experta_IA__BCN.pdf
- Sophia University. (2023). Guidelines for Implementing Generative Ai in Educational Settings. <https://piloti.sophia.ac.jp/assets/uploads/2023/10/Guidelines-for-the-use-of-Generative-AI-final-pr-.pdf?redirect=1>
- UN Women. (2025, 5 febrero). How AI reinforces gender bias—and what we can do about it | UN Women – Headquarters. <https://www.unwomen.org/en/news-stories/interview/2025/02/how-ai-reinforces-gender-bias-and-what-we-can-do-about-it#:~:~t>
- UNESCO. (2021). Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. En UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
- Unión Europea. (2024). REGLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO. Diario Oficial de la Unión Europea. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2023). Recomendaciones para el Uso de la Inteligencia Artificial Generativa en la Docencia. UNAM. https://iagenedu.unam.mx/docs/recomendaciones_uso_iagen_docencia_unam_2023.pdf
- Vanegas, V., Angarita, A., & Arenas, H. (2024, septiembre). La inteligencia artificial como motor clave para el desarrollo social y económico de Colombia [Comentario sobre "Departamento Nacional de Planeación"]. <https://www.dnp.gov.co/publicaciones/Planeacion/Paginas/la-inteligencia-artificial-como-motor-clave-para-el-desarrollo-social-y-economico-de-colombia>



    @ciedupanama
www.ciedupanama.org

Edificio Innova 104, Ciudad del Saber.