



La Inteligencia Artificial en el Ecuador, tipificación, desafíos y perspectivas

Artificial Intelligence in Ecuador: classification, challenges and prospects

Lesly Gissela Tipanguano-Chicaiza

leslytc71@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0001-3399-2283>

Samantha Naomi Barreno-Sailema

samanthabs58@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0001-1110-314X>

Niurka de los Ángeles Mejía-Toscano

niurkamt96@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0005-6271-5823>

Jeannette Amparito Urrutia-Guevara

ua.jeannetteurrutia@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-5817-8619>

RESUMEN

El artículo de tiene por objetivo de investigación analizar el uso de la inteligencia artificial en el Ecuador, tipificación, desafíos y perspectivas. Desde una metodología descriptiva, este estudio analiza tres aspectos clave: la tipificación de delitos relacionados con el mal uso de la IA, los desafíos regulatorios y probatorios, y las perspectivas para su implementación responsable. Aunque se han dado pasos iniciales en la tipificación de delitos como los deepfakes y la pornografía infantil generada por IA, persisten limitaciones debido a la falta de un marco normativo integral y la escasa capacitación de los operadores de justicia. Sin embargo, la IA tiene el potencial de mejorar la eficiencia judicial y proteger derechos fundamentales, siempre que se implementen regulaciones específicas y se fomente un debate ético. Este análisis busca contribuir al desarrollo de un enfoque integral para el uso ético y responsable de la IA en Ecuador.

Descriptor: derecho; sistema de información jurídica; inteligencia artificial. (Fuente: Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The aim of this article is to analyse the use of artificial intelligence in Ecuador, including its classification, challenges and prospects. Using a descriptive methodology, this study analyses three key aspects: the classification of crimes related to the misuse of AI, regulatory and evidentiary challenges, and prospects for its responsible implementation. Although initial steps have been taken to classify crimes such as deepfakes and AI-generated child pornography, limitations remain due to the lack of a comprehensive regulatory framework and limited training for justice operators. However, AI has the potential to improve judicial efficiency and protect fundamental rights, provided that specific regulations are implemented and ethical debate is encouraged. This analysis seeks to contribute to the development of a comprehensive approach to the ethical and responsible use of AI in Ecuador.

Descriptors: law; legal information systems; artificial intelligence. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 13/10/2024. Revisado: 23/10/2024. Aprobado: 03/11/2024. Publicado: 21/11/2024.

Sección artículos de investigación



INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) está transformando diversos sectores en Ecuador, generando un impacto significativo en el ámbito jurídico, donde plantea tanto oportunidades como desafíos. Según Correa-Peña (2024), el país ha comenzado a abordar delitos relacionados con el mal uso de la IA, como los *deepfakes* y la pornografía infantil generada por esta tecnología, lo que representa un avance importante en la protección de derechos fundamentales. Sin embargo, este esfuerzo inicial no es suficiente, ya que, como señala Portilla-Obando (2023), la ausencia de un marco normativo integral y actualizado limita la capacidad del sistema judicial para regular y sancionar estas conductas de manera efectiva, dejando a las víctimas en una situación de vulnerabilidad.

Por otro lado, Sánchez-Díaz (2024) destaca que la IA tiene el potencial de transformar positivamente los procesos judiciales y administrativos, mejorando la eficiencia y garantizando una mayor protección de los derechos humanos. No obstante, este potencial solo puede materializarse si se implementan regulaciones específicas que mitiguen los riesgos éticos y legales asociados a su uso. En este sentido, la falta de capacitación de los operadores de justicia y la complejidad técnica de las herramientas de IA representan barreras significativas para su adopción responsable.

De ese modo; se articula como objetivo de investigación analizar el uso de la inteligencia artificial en el Ecuador, tipificación, desafíos y perspectivas.

MÉTODO

Se desarrolló bajo un enfoque descriptivo-documental, orientado a examinar el estado actual de la inteligencia artificial (IA) en Ecuador desde tres perspectivas principales: la tipificación de delitos relacionados con su mal uso, los desafíos regulatorios y probatorios, y las perspectivas para su implementación responsable. Para ello, se realizó una revisión de 13 documentos científicos que abordan temas



como la tipificación de delitos vinculados a la IA, la comparación con legislaciones internacionales y el impacto de esta tecnología en los derechos humanos.

RESULTADOS

La inteligencia artificial (IA) está transformando diversos ámbitos en Ecuador, generando debates sobre su regulación, desafíos éticos y legales, y su potencial para mejorar procesos judiciales y administrativos. En esta sección se analizan tres aspectos: 1) la tipificación de delitos relacionados con el mal uso de la IA, 2) los desafíos regulatorios y probatorios que enfrenta el país, y 3) las perspectivas para su implementación responsable. Destacándose desde la tabla 1, temas como los deepfakes, la pornografía infantil generada por IA y la necesidad de un marco normativo que proteja los derechos fundamentales:

Tabla 1. La inteligencia artificial en Ecuador.

Aspecto	Descripción	Referencias
Tipificación	- En Ecuador, la legislación ha comenzado a abordar delitos relacionados con el mal uso de la inteligencia artificial, como los deepfakes y la pornografía infantil generada por IA. - Se han planteado propuestas para incluir tipos penales específicos que sancionen conductas que vulneren la integridad sexual mediante el uso indebido de IA. - El impacto de los deepfakes en los procesos judiciales, especialmente en términos de pruebas, es un tema de análisis recurrente.	Correa-Peña (2024); Valverde-Ramos et al. (2024); Tobar & Espinoza (2024); Enríquez-Espinoza (2024); Sinaluisa-Sagñay (2024); Sagñay et al. (2024).
Desafíos	- Existen dificultades para probar casos relacionados con deepfakes y otros delitos generados por IA, lo que complica los procesos judiciales. - Falta de una regulación específica y actualizada que permita abordar los avances tecnológicos en inteligencia artificial. - Riesgo de vulneración de derechos fundamentales, como el derecho a la intimidad y la integridad sexual, debido al mal uso de la IA. - Necesidad de capacitar a jueces y abogados en el uso de herramientas de IA para garantizar su correcta aplicación en los procesos judiciales.	Sinaluisa-Sagñay (2024); Sagñay et al. (2024); Portilla-Obando (2023); Morán Espinosa (2021); Sánchez-Díaz (2024); Tobar & Espinoza (2024); Montañez-Sierra (2020); Ramírez-Carvajal et al. (2020).
Perspectivas	- La inteligencia artificial tiene el potencial de mejorar la eficiencia en los procesos judiciales, pero es necesario contar con un marco ético y legal sólido que regule su uso. - Se espera que Ecuador adopte regulaciones más específicas, tomando como referencia modelos internacionales, para enfrentar los	Granados (2024); Montañez-Sierra (2020); Portilla-Obando (2023); Sánchez-Díaz (2024); Valverde-Ramos et al. (2024); Correa-Peña (2024); Ramírez-Carvajal et al. (2020).



desafíos legales y éticos que plantea la IA.
- La tipificación de delitos relacionados con la IA podría marcar un precedente importante en la región, especialmente en temas como los *deepfakes* y la pornografía infantil generada por IA.
- La educación y sensibilización sobre el impacto de la IA en los derechos humanos y en los procesos judiciales será clave para garantizar su implementación responsable.

Fuente: Elaboración propia.

1. Tipificación de delitos relacionados con el mal uso de la IA

En el ámbito de la tipificación, Correa-Peña (2024) destaca que en Ecuador se han comenzado a abordar delitos como los *deepfakes* y la pornografía infantil generada por IA, lo que representa un avance importante en la protección de derechos fundamentales. Sin embargo, Valverde-Ramos et al. (2024) señalan que, aunque existen propuestas para incluir estos delitos en el marco penal, todavía no se cuenta con una regulación específica que permita sancionar estas conductas de manera efectiva. Este vacío normativo genera incertidumbre jurídica y dificulta la protección de las víctimas.

Por otro lado, Tobar & Espinoza (2024) argumentan que la tipificación de estos delitos no solo debe enfocarse en sancionar, sino también en prevenir el mal uso de la IA mediante políticas públicas que promuevan la educación digital y la ética tecnológica. En contraste, Sinaluisa-Sagñay (2024) enfatiza que la falta de claridad en la legislación actual deja a las víctimas en una situación de vulnerabilidad, especialmente en casos donde los *deepfakes* afectan la integridad sexual y la intimidad. Este contraste entre los avances iniciales y las limitaciones normativas evidencia la necesidad de un marco legal más robusto y preventivo.

2. Desafíos regulatorios y probatorios

En cuanto a los desafíos regulatorios, Portilla-Obando (2023) señala que Ecuador carece de una legislación integral que aborde los riesgos asociados al uso de la IA, lo que dificulta su regulación efectiva. Este vacío normativo se agrava en el ámbito probatorio, donde Sinaluisa-Sagñay (2024) y Sagñay et al. (2024) coinciden en que



los *deepfakes* presentan serias dificultades para ser admitidos como pruebas en procesos judiciales, debido a la complejidad técnica para verificar su autenticidad.

Asimismo, Montañez-Sierra (2020) resalta que la falta de capacitación de jueces y abogados en el uso de herramientas de IA limita su capacidad para interpretar y evaluar pruebas generadas por estas tecnologías. En contraste, Granados (2024) argumenta que la IA podría ser una herramienta clave para agilizar los procesos judiciales y mejorar la calidad de las decisiones, siempre que se implemente dentro de un marco ético y con operadores de justicia debidamente capacitados. Este contraste entre las limitaciones actuales y el potencial de la IA subraya la importancia de invertir en formación y sensibilización para los actores del sistema judicial.

3. Perspectivas para su implementación responsable

Las perspectivas para la implementación de la IA en Ecuador son alentadoras, pero requieren un enfoque ético y normativo sólido, por lo tanto, Sánchez-Díaz (2024) destaca que la IA tiene el potencial de transformar positivamente el sistema judicial, especialmente en la protección de derechos humanos, siempre que se adopten regulaciones específicas que mitiguen los riesgos éticos y legales. En este sentido, Valverde-Ramos et al. (2024) y Tobar & Espinoza (2024) coinciden en que la tipificación de delitos relacionados con la IA, como los *deepfakes*, podría sentar precedentes importantes en la región, posicionando a Ecuador como un referente en la gestión responsable de esta tecnología.

Sin embargo, Ramírez-Carvajal et al. (2020) advierten que este potencial solo se materializará si se promueve un debate ético amplio y se fomenta la colaboración entre el Estado, la academia y los operadores de justicia. Asimismo, Portilla-Obando (2023) sugiere que Ecuador debería tomar como referencia modelos internacionales para desarrollar un marco normativo que permita maximizar los beneficios de la IA mientras se mitigan sus riesgos.



CONCLUSION

En Ecuador, el análisis de la inteligencia artificial (IA) revela avances iniciales en la tipificación de delitos como los *deepfakes* y la pornografía infantil generada por IA, lo que refleja un compromiso por proteger derechos fundamentales. Sin embargo, persisten importantes desafíos, como la falta de un marco normativo integral, las dificultades probatorias en casos relacionados con IA y la limitada capacitación de jueces y abogados en el uso de estas tecnologías. A pesar de estas limitaciones, la IA tiene el potencial de transformar positivamente el sistema judicial y administrativo del país, mejorando la eficiencia y garantizando una mayor protección de los derechos humanos.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la dirección de investigación de la Universidad Regional Autónoma de los Andes.

REFERENCIAS

- Aquilla, D. J. C., & Villalva, D. (2024). Despenalización de la eutanasia activa en Ecuador: Análisis jurídico de la sentencia 67-23-IN/24: Decriminalization of active euthanasia in Ecuador: legal analysis of judgment 67-23-IN/24. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 24.
- Correa-Peña, R. (2024). Delito de deepfake y pornografía infantil generada por Inteligencia Artificial (IA) en la legislación ecuatoriana. [Trabajo de titulación]. Universidad Católica de Cuenca. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/18440>
- Enríquez-Espinoza, M. N. (2024). Estudio de un posible tipo penal para la conducta que vulnere la integridad sexual de personas con el mal uso de inteligencia artificial. Universidad Internacional SEK. GT - DER E596es/2024. <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/5315>
- Granados, J. S. A. P. (2024). El proceso penal mediado por inteligencia artificial. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 10, e988.
- Montañez-Sierra, C. F. (2020). *Decisiones judiciales asistidas: paradigmas del juez y jueza en cuanto al uso de inteligencia artificial* (Tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador). Universidad Andina Simón Bolívar, Área de Derecho. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7783>



- Morán Espinosa, A. (2021). Responsabilidad penal de la Inteligencia Artificial (IA).¿ La próxima frontera?. *Revista IUS*, 15(48), 289-323.
- Portilla-Obando, P. D. (2023). *Regulación de la inteligencia artificial: Análisis comparativo de Ecuador y legislaciones internacionales* (Bachelor's thesis). <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/17216>
- Ramírez-Carvajal, D. M., Franco, V., & Jaramillo-Arroyave, D. (2020). *Reflexiones en torno a la inteligencia artificial, el proceso judicial y la educación de los abogados*. En D. M. Ramírez Carvajal & J. E. Vásquez Santamaría (Coords.), Editorial Debates contemporáneos del proceso en un mundo que se transforma (pp. 120-144). ISBN 978-958-8943-60-2.
- Sagñay, F. G. S., Noboa, W. P. R., & Freire, N. F. (2024). Deepfakes Pornográficos: Impacto jurídico-probatorio y social en el Ecuador. *REINCISOL: Revista de Investigación Científica y Social*, 3(6), 2912-2934.
- Sánchez-Díaz, M. F. (2024). El impacto de la inteligencia artificial generativa en los derechos humanos. *Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo*, 11(1).
- Sinaluisa-Sagñay, F(2024) Deepfakes, Dificultades probatorias y su incidencia en la vulneración al derecho de intimidad.(Tesis de Pregrado) Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13841>
- Tobar, E. A., & Espinoza, N. E. (2024). Tipos penales para conductas que vulneran la integridad sexual, a través del mal uso de inteligencia artificial en Ecuador. *Derecho Penal Central*, 6(6), 44-60.
- Valverde-Ramos, M. S., Armijos-González, M. J., & Martínez-Pérez, O. (2024). La tipificación del delito Deepfake Pornográfico en Ecuador y la era de la inteligencia artificial. *MQRInvestigar*, 8(2), 1950-1970.

Derechos de autor: 2024 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>