

Responsabilidad penal en el uso de inteligencia artificial en Ecuador: retos, perspectivas y propuestas regulatorias

Criminal Liability for the Use of Artificial Intelligence in Ecuador: Challenges, Perspectives, and Regulatory Proposals

Alejandro Sebastián Herrera Montenegro
alejo.sebas.herrera.montenegro@gmail.com

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo analizar los desafíos que la inteligencia artificial (IA) plantea en el derecho penal ecuatoriano, centrándose especialmente en la atribución de responsabilidad penal por acciones dañinas o ilícitas vinculadas a su uso. El valor de este trabajo radica en su enfoque crítico y actualizado sobre un fenómeno aún poco regulado en la normativa local, lo que lo convierte en un aporte novedoso al debate jurídico nacional. A través de un análisis teórico y doctrinal, se identifican las tensiones entre las capacidades técnicas de la IA y los principios tradicionales de autoría, culpabilidad e imputación. Los resultados revelan la existencia de lagunas normativas que dificultan la aplicación del derecho penal en este contexto, así como la necesidad urgente de incorporar enfoques interdisciplinarios que permitan articular soluciones jurídicas más efectivas. Se concluye que la regulación penal actual resulta insuficiente y que es imprescindible avanzar hacia un marco normativo que combine la innovación tecnológica con la protección de los derechos fundamentales.

Abstract

This article seeks to analyze the challenges that artificial intelligence (AI) poses for Ecuadorian criminal law, focusing particularly on the attribution of criminal liability for harmful or unlawful actions related to its use. The value of this work lies in its critical and up-to-date approach to a phenomenon that remains largely unregulated in local legislation, making it a novel contribution to the national legal debate. Through theoretical and doctrinal analysis, the study identifies tensions between the technical capabilities of AI and traditional criminal law principles such as authorship, culpability, and imputation. The findings reveal regulatory gaps that hinder the effective application of criminal law in this context and highlight the urgent need for interdisciplinary approaches to develop more effective legal solutions. The article concludes that the current criminal law framework is inadequate and that a new regulatory model is needed—one that balances technological innovation with the protection of fundamental rights.

Palabras clave

Inteligencia artificial, responsabilidad penal, derecho penal ecuatoriano, imputabilidad, regulación tecnológica

Keywords

Artificial intelligence, criminal responsibility, Ecuadorian criminal law, imputability, technological regulation

Introducción

La inteligencia artificial ha dejado de ser una novedad tecnológica para convertirse en una presencia constante en nuestra vida cotidiana: abarca desde actividades tan simples como buscar información o escuchar música, hasta otras más complejas como la medicina o la administración de justicia. Gracias a su capacidad de aprendizaje y amplia accesibilidad, se ha consolidado como una herramienta poderosa y utilizada a nivel global.

Pero, junto con sus beneficios, también ha traído nuevas preguntas, en especial en el campo del derecho. ¿Qué pasa si una inteligencia artificial provoca un daño o realiza una acción que infringe la ley? ¿Quién debe responder ante esa situación? ¿Es suficiente la legislación penal actual para abordar estos casos? ¿O es necesario repensar las reglas cuando las decisiones ya no dependen únicamente de personas?

Este trabajo examina esos dilemas desde el contexto ecuatoriano. Se analizan las dificultades que enfrenta el derecho penal para aplicar sus conceptos tradicionales frente a conductas generadas por IA. Además, se identifican vacíos legales y límites en las normas vigentes que dificultan una respuesta adecuada; en consecuencia, el marco jurídico actual aún no ofrece soluciones claras para casos complejos. Las herramientas disponibles podrían servir en ciertos escenarios, pero no bastan cuando la intervención humana es mínima o difusa. Esto demuestra la necesidad de revisar las bases mismas del derecho penal y buscar alternativas que incluyan tanto lo jurídico como lo técnico.

Por eso, más que ofrecer respuestas definitivas, el objetivo de este trabajo es abrir el debate y aportar elementos que sirvan para construir propuestas regulatorias más realistas, que respondan a los nuevos retos sin frenar el desarrollo tecnológico ni poner en riesgo los derechos fundamentales.

Definición y clasificación de la inteligencia artificial

Para analizar la responsabilidad penal derivada del uso de la IA, es crucial partir de una definición clara. En términos sencillos, podemos definirla como aquellos sistemas informáticos dotados con la capacidad de percibir su entorno, interpretar datos, razonar a partir de esa información y tomar decisiones para lograr objetivos específicos.¹ Esta definición implica que no se trata de un simple conjunto de instrucciones preprogramadas, sino sistemas capaces de procesar información compleja y aprender, configurándose así como un fenómeno disruptivo, tanto desde el punto de vista técnico como jurídico.

La inteligencia artificial no es un concepto monolítico, sino que principalmente se clasifica en tres tipos que afectan la forma en que se puede atribuir la responsabilidad. En primer lugar, está la IA débil o Estrecha, conocida como *Artificial Narrow Intelligence* (ANI), que comprende sistemas diseñados para ejecutar tareas específicas sin consciencia ni entendimiento real del mundo, como los asistentes virtuales, el reconocimiento facial o los sistemas de recomendación. En este caso, el control humano es más directo y la previsibilidad de resultados mayor. En segundo lugar, la IA General o *Artificial General Intelligence* (AGI) es un modelo teórico que representaría sistemas capaces de realizar cualquier función intelectual humana y adaptarse autónomamente a contextos diversos, lo que plantearía nuevos retos jurídicos. Por último, la Superinteligencia Artificial (ASI) es un concepto teórico que describe una entidad capaz de superar de forma amplia la inteligencia humana en todos los ámbitos, incluyendo creatividad, empatía y resolución de problemas, implicando desafíos éticos y jurídicos profundos.² Conforme la autonomía y la complejidad de la IA aumentan desde ANI hacia AGI y ASI, los problemas relacionados con la determinación de responsabilidad y la supervisión se intensifican considerablemente.

1. Comisión Europea, *Ethics Guidelines for Trustworthy AI* (Bruselas: Comisión Europea, 2018), 2.

2. Aicad Business School, "¿Cuáles son los 3 Tipos de Inteligencia Artificial?", Aicad, 22 de abril de 2025, <https://www.aicad.es/cuales-son-los-3-tipos-de-inteligencia-artificial>.

Impacto de la inteligencia artificial en las nociones tradicionales de responsabilidad penal

La llegada de IA al derecho penal implica un reto significativo para conceptos fundamentales como el principio de culpabilidad. Tradicionalmente, este principio vincula la responsabilidad a sujetos capaces de comprender la ilicitud de sus actos y decidir en consecuencia. Sin embargo, la IA, al no contar con conciencia, voluntad ni capacidad para actuar con dolo o culpa, plantea una tensión directa con las bases del derecho penal moderno³.

Las máquinas no pueden ser conscientes del valor jurídico o ético de sus decisiones, lo que impide aplicar los criterios clásicos de imputación subjetiva cuando provocan un daño. Un ejemplo ilustrativo es el de los vehículos autónomos, que, al enfrentar dilemas en situaciones de emergencia, pueden actuar de formas inesperadas incluso para quienes los programaron, dificultando determinar con certeza quién debe responder penalmente por los efectos que deriven de esas decisiones.⁴

Este escenario genera interrogantes no solo sobre la forma de imputación, sino también sobre la propia naturaleza del sujeto responsable. Mientras el derecho penal tradicional exige una conexión entre el comportamiento consciente del autor y el resultado lesivo, en los casos donde interviene la IA esta conexión se difumina. La responsabilidad no puede descansar en un agente que no tiene voluntad ni discernimiento. Además, las decisiones tomadas por esta inteligencia en entornos dinámicos escapan, muchas veces, del control o previsión humana, lo que complica la posibilidad de establecer una responsabilidad clara, justa y jurídicamente sostenible.

Problemas para atribuir responsabilidad penal en la inteligencia artificial

La atribución penal en casos donde interviene la inteligencia artificial representa uno de los principales puntos de quiebre para el derecho penal. Cuando una IA equipada con mecanismos de aprendizaje modifica su comportamiento en respuesta a eventos externos, como un dron que detecta un obstáculo inesperado y cambia su ruta, causando daño a un tercero, la determinación de la responsabilidad se vuelve altamente problemática.

El diseño y el uso pueden haber estado dentro de los márgenes de legalidad, pero el resultado final deriva de decisiones internas de la propia IA que no fueron previstas ni controladas directamente por ninguna persona. Esta desconexión entre el hecho y el sujeto pone en crisis el modelo causal-subjetivo del derecho penal, donde la acción humana voluntaria y consciente es la base de toda imputación.⁵

Además, las categorías jurídicas clásicas como autoría, coautoría o participación pierden eficacia frente a un fenómeno como el comportamiento adaptativo de la IA. Dado que el dolo se ve problematizado en este contexto, también lo está la figura de la imputabilidad penal.

Esta requiere que el sujeto tenga capacidad de comprender la ilicitud del acto y de auto-determinarse conforme a esa comprensión. Dicha capacidad está completamente ausente en la IA, lo que imposibilita considerarla responsable en sentido estricto. Estas carencias no solo abren vacíos en el sistema penal, sino que amenazan con erosionar principios como la legalidad, la culpabilidad y la seguridad jurídica. En consecuencia, se vuelve indispensable revisar y repensar las formas en que el derecho penal puede responder a los desafíos que plantea una tecnología que actúa, aprende y decide sin intervención humana directa.

La figura de la personalidad digital y sus controversias

3. Alejandra Moran, "Responsabilidad penal de la Inteligencia Artificial (IA). ¿La próxima frontera?", *Revista Ius* 15, no. 48 (2021): 289-323, <https://www.scielo.org.mx/pdf/rius/v15n48/1870-2147-rius-15-48-289.pdf>

4. Leslye Juana Escalante Huisacayna, "Responsabilidad Penal e Inteligencia Artificial: Una Revisión Sistemática de la Literatura Científica" (Artículo científico de licenciatura, Universidad Privada del Norte, 2024), 2-3. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/40280>

5. Ibid., 5-6.

Una de las propuestas doctrinales que busca responder a estas dificultades es el reconocimiento de una “personalidad digital” para ciertos tipos de inteligencia artificial con alto grado de autonomía. Esta figura, inspirada en el tratamiento penal de las personas jurídicas, no parte de la premisa de que la IA tenga conciencia o voluntad, más bien se refiere a la necesidad práctica de crear un ente al que pueda atribuirse responsabilidad jurídica.

El objetivo no sería imponer penas en sentido estricto, sino aplicar sanciones funcionales como la restricción de uso, suspensión de operación o eliminación de datos. Este enfoque permitiría, al menos formalmente, mantener la eficacia del sistema penal frente a daños graves causados por la IA que operan de forma autónoma y que no pueden vincularse de forma directa con una persona natural.⁶

Sin embargo, esta propuesta es objeto de fuertes críticas. Por un lado, se argumenta que sancionar directamente a la IA podría vaciar de contenido el derecho penal, ya que se perderían sus funciones preventivas y resocializadoras, orientadas a sujetos capaces de modificar su conducta a partir del castigo. Esta inteligencia, al carecer de comprensión moral y de libertad interior, no puede ser disuadida ni rehabilitada por la aplicación de una sanción.⁷

Por otro lado, hay quienes defienden que esta figura serviría para cerrar vacíos de imputación y evitar escenarios de impunidad, especialmente en contextos donde no es posible identificar con claridad a un responsable humano. Desde esta óptica, la personalidad digital actuaría como un mecanismo técnico que permitiría sostener la coherencia del sistema jurídico ante nuevas formas de riesgo.⁸

Situación y perspectivas en el derecho penal ecuatoriano

En el contexto ecuatoriano, el Código Orgánico Integral Penal (COIP) establece de forma expresa que la responsabilidad penal solo puede recaer sobre personas naturales y jurídicas, sin contemplar figuras aplicables a agentes autónomos como la inteligencia artificial. Este marco normativo, aunque acorde a la estructura tradicional del derecho penal, se queda corto frente a los desafíos que impone el avance de la tecnología. Si una IA causa un daño y no existe un sujeto humano claramente imputable, el ordenamiento ecuatoriano carece de herramientas para resolver el conflicto jurídico, generando vacíos que pueden derivar en injusticia.⁹

No obstante, el debate internacional sobre este tema empieza a permear las discusiones jurídicas nacionales. Se vislumbran al menos tres posibles líneas de reforma que podrían orientar una futura adaptación del sistema penal ecuatoriano. La primera consiste en reforzar los deberes de diligencia para los diseñadores, programadores y operadores de IA, estableciendo estándares claros de seguridad, mantenimiento y monitoreo. La segunda propone crear regímenes de responsabilidad objetiva para ciertos usos de IA, en los que no se exige demostrar culpa, sino que basta con probar el daño y la relación funcional con el agente. La tercera plantea incorporar de manera excepcional una figura análoga a la personalidad digital, aplicable solo en casos de alta autonomía técnica y daños relevantes, siempre bajo criterios estrictos de proporcionalidad y control.¹⁰

Adoptar cualquiera de estas propuestas requeriría reformas legislativas profundas y una

6. Escalante Huisacayna, *Responsabilidad Penal e Inteligencia Artificial: Una Revisión Sistemática de la Literatura Científica*, 8.

7. Ibid., 9.

8. Pablo Aguilar y Víctor Ale, “Responsabilidad penal en la era de la inteligencia artificial: De la agencia humana a la autonomía de la machina sapiens”, *Revista de estudios de la justicia* 1, no. 42 (2025): 153-183, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10342275>

9. Escalante Huisacayna, *Responsabilidad Penal e Inteligencia Artificial: Una Revisión Sistemática de la Literatura Científica*, 10-11.

10. Ibid., 12.

reflexión crítica sobre los límites del derecho penal. En particular, sería necesario evaluar si estas innovaciones respetan los principios de legalidad, culpabilidad y proporcionalidad, así como si contribuyen a una mejor protección de los bienes jurídicos sin vulnerar garantías fundamentales como el derecho a la defensa y a un juicio justo. La integración de estas perspectivas podría posicionar a Ecuador a la vanguardia en la regulación de la responsabilidad penal vinculada a la inteligencia artificial, siempre buscando un equilibrio entre la innovación tecnológica y la justicia social.

Retos éticos y sociales asociados a la IA penalmente relevante

Más allá del plano estrictamente jurídico, la IA plantea serios desafíos éticos y sociales. Las decisiones automatizadas que afectan derechos fundamentales deben estar sujetas a principios de transparencia, fiscalización y rendición de cuentas. Sin embargo, muchos algoritmos funcionan como verdaderas “cajas negras”, cuyos procesos internos son inaccesibles incluso para quienes los desarrollan o utilizan. Esta opacidad dificulta no solo la atribución de responsabilidad, sino también el ejercicio de garantías procesales como el derecho a la defensa o el debido proceso dificultando que las personas afectadas puedan recurrir o cuestionar una determinación automatizada en un procedimiento penal.¹¹

Por ejemplo, en un procedimiento penal donde se utilice un sistema algorítmico para evaluar el riesgo de fuga de un imputado, si los jueces o las partes no comprenden cómo se llegaron a ciertas conclusiones, se compromete la igualdad de armas y la posibilidad de controvertir la evidencia, lo cual puede derivar en decisiones arbitrarias o injustas que afectan gravemente a los derechos fundamentales¹². Además, las IA pueden reproducir o incluso amplificar sesgos discriminatorios presentes en los datos con los que fueron entrenadas. En especial, esto es preocupante en sectores como la justicia penal, donde decisiones erróneas pueden afectar con gravedad la libertad o la reputación de una persona. Por ejemplo, si un sistema automatizado para la clasificación de delitos o la asignación de penas refleja prejuicios en contra de grupos históricamente discriminados como comunidades indígenas o afroecuatorianas, se corre el riesgo de perpetuar y agravar la desigualdad social y el estigma penal.

La aplicación de IA en ámbitos sensibles requiere, por tanto, controles éticos rigurosos, auditorías independientes y mecanismos legales que permitan corregir o anular decisiones automatizadas que vulneren derechos fundamentales¹³. Esto también implica la necesidad de que los operadores jurídicos y las instituciones responsables de la administración de justicia se capaciten y sensibilicen sobre los impactos de estas tecnologías, garantizando una supervisión efectiva y una cultura jurídica que priorice la dignidad y los derechos humanos. Solo así será posible transformar a la inteligencia artificial en una herramienta que fortalezca y amplíe el acceso a la justicia, en lugar de convertirse en un nuevo factor de exclusión o injusticia.

Conclusiones

En conclusión, la rápida expansión de la inteligencia artificial impone al derecho penal ecuatoriano la necesidad urgente y apremiante de un proceso de adaptación integral que trascienda lo estrictamente jurídico para incorporar múltiples perspectivas interdisciplinarias. No basta con modificar artículos o incluir nuevas figuras en el COIP. Es imprescindible construir un marco normativo robusto y flexible que promueva la innovación tecnológica, incenti-

11. Ibid., 13-14.

12. Kleber Ganzhi, “Responsabilidad penal cometida con el uso de la inteligencia artificial y sistemas autónomos en delitos informáticos” (Artículo científico de maestría, Universidad Regional Autónoma de los Andes, 2024), 23, <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/19011>

13. María Ávila y Ana Zamora, “Aplicación de la inteligencia artificial en el derecho penal: problema y desafíos”, *Revista de Filosofía de la Historia* 5, no. 9 (2024): 1-20.

vando el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial con responsabilidad, sin descuidar la protección efectiva de los bienes jurídicos y los derechos fundamentales, que son la base del sistema penal. Esta tarea va más allá de la labor exclusiva de los juristas y requiere el diálogo abierto y colaborativo entre diferentes actores: abogados, ingenieros en sistemas, expertos en ética, legisladores, académicos en ciencias sociales y, por supuesto, la sociedad civil en su conjunto, incluyendo organizaciones defensoras de derechos humanos y grupos vulnerables.

La integración de la inteligencia artificial en ámbitos penales plantea desafíos que no solo suponen cambios legislativos, sino también una transformación de la cultura jurídica y de las instituciones encargadas de administrar justicia. Por ejemplo, los operadores jurídicos deberán formarse en el entendimiento del funcionamiento de los sistemas algorítmicos para poder evaluar críticamente su uso, controlar posibles sesgos o discriminaciones y garantizar la transparencia en los procesos automatizados. Asimismo, las instituciones deberán desarrollar mecanismos de supervisión y auditoría, destinados a asegurar que la IA no se convierta en un instrumento que limite derechos, pero que aproveche sus grandes potencialidades para mejorar la eficiencia y calidad de la justicia. En este sentido, la regulación del uso de la IA debe estar acompañada de protocolos claros de responsabilidad y rendición de cuentas, que contemplen no solo a los usuarios directos sino también a los diseñadores y desarrolladores, fomentando un enfoque preventivo y de diligencia.

Las futuras reformas en el derecho penal ecuatoriano deben asegurar el respeto irrestricto a los principios cardinales como la legalidad, que garantiza que nadie puede ser sancionado sin una ley previa; la culpabilidad, que identifica la responsabilidad en la conducta humana; la proporcionalidad, que busca una sanción justa y equilibrada; y la justicia, que abarca tanto la tutela de derechos como la equidad social. Estos principios no pueden ser relativizados ni desplazados por la contingencia tecnológica, pues constituyen el fundamento que protege a las personas frente al exceso punitivo y garantiza el equilibrio entre el poder del Estado y la libertad individual. Por ello, cualquier innovación normativa debe estar acompañada de un análisis riguroso y crítico, considerando no solo los aspectos técnicos sino también las implicaciones éticas, sociales y políticas que conlleva la incorporación de la inteligencia artificial en el derecho penal. Es necesario revisar también cómo esos cambios impactan en los derechos procesales, como el derecho a un juicio justo, la presunción de inocencia y el acceso a la defensa, especialmente cuando los sistemas automatizados intervienen en la toma de decisiones penales.

El principal desafío radica en encontrar un equilibrio adecuado entre el impulso al desarrollo tecnológico y la protección de los valores esenciales del ordenamiento jurídico y el respeto a la dignidad humana. No se trata de frenar la innovación, sino de dirigirla hacia fines justos y transparentes, evitando que la inteligencia artificial se convierta en un factor más de exclusión, especialmente para los sectores más vulnerables. La adaptación del derecho penal a estas nuevas realidades implica también anticipar riesgos futuros. Para ello, se requieren marcos regulatorios dinámicos y flexibles, aptos para evolucionar a la par con la tecnología y brindar previsibilidad y certeza jurídica. Esta previsibilidad es clave para que los operadores jurídicos, la ciudadanía y las propias empresas tecnológicas sepan cuáles son sus responsabilidades y límites, evitando la inseguridad.

Finalmente, debe entenderse que el diálogo sobre responsabilidad penal en el uso de inteligencia artificial es un proceso continuo que exige actualización constante, acompañada de investigación, discusión académica y participación plural. Ecuador tiene una oportunidad valiosa para proyectar una normativa innovadora y humanista, que sirva de ejemplo regional en la regulación ética y jurídica de la IA, garantizando que la inteligencia artificial sea una herramienta al servicio de la justicia y no su obstáculo. Solo así se podrá construir un sistema penal moderno, justo y efectivo, que enfrente con éxito los retos que plantea la inteligencia artificial y que proteja a plenitud a las personas y sus derechos en esta nueva era.

Referencias

- Aguilar, Pablo y Alé, Victor. "Responsabilidad penal en la era de la inteligencia artificial: De la agencia humana a la autonomía de la machina sapiens". *Revista de estudios de la justicia* 1, no. 42 (2025): 153-183. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10342275>
- Ávila, María y Zamora, Ana. "Aplicación de la inteligencia artificial en el derecho penal: problema y desafíos". *Revista de Filosofía de la Historia* 5, no. 9 (2024): 1-20. <https://resistances.religacion.com/index.php/about/article/view/142>
- Aicad Business School. "¿Cuáles son los 3 Tipos de Inteligencia Artificial?". Aicad, 22 de abril de 2025. <https://www.aicad.es/cuales-son-los-3-tipos-de-inteligencia-artificial>
- Comisión Europea. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. Bruselas: Comisión Europea, 2018.
- Escalante Huisacayna, Leslye Juana. "Responsabilidad Penal e Inteligencia Artificial: Una Revisión Sistemática de la Literatura Científica". Artículo científico de licenciatura, Universidad Privada del Norte, 2024. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/40280>
- Ganzhi, Kleber. "Responsabilidad penal cometida con el uso de la inteligencia artificial y sistemas autónomos en delitos informáticos". Artículo científico de maestría, Universidad Regional Autónoma de los Andes, 2024. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/19011>
- Morán, Alejandra. "Responsabilidad penal de la Inteligencia Artificial (IA). ¿La próxima frontera?". *Revista Ius* 15, no. 48 (2021): 289-323. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rius/v15n48/1870-2147-rius-15-48-289.pdf>