



La Adaptación de los Sistemas Jurídicos a la Tecnología y la Inteligencia Artificial: Desafíos y Oportunidades

Adapting Legal Systems to Technology and Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities

A Adaptação dos Sistemas Jurídicos à Tecnologia e à Inteligência Artificial: Desafios e Oportunidades

Martha Paola Plaza-Castillo ^I

mplazac5@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0001-5011-7069>

Jairo Lizandro Ramos-Gaibor ^{II}

jramosg9@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-7831-1386>

Naydelin Anahi Arias-Romero ^{III}

nariasr@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0003-3171-9325>

Cristian Edwin Sangucho-Verdezoto ^{IV}

csanguchov@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6774-6558>

Correspondencia: mplazac5@unemi.edu.ec

Ciencias Sociales y Políticas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 29 de septiembre de 2024 * **Aceptado:** 14 de octubre de 2024 * **Publicado:** 06 de noviembre de 2024

- I. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Ecuador.
- II. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Ecuador.
- III. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Ecuador.
- IV. Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Ecuador.

Resumen

Este estudio profundiza en el fascinante y complejo impacto de la inteligencia artificial (IA) en los sistemas jurídicos contemporáneos, un terreno fértil donde emergen tanto desafíos como oportunidades inesperadas. El objetivo central es desentrañar cómo la IA puede revolucionar las prácticas legales, y a su vez, explorar las implicaciones éticas y regulatorias que surgen con su uso. Para ello, se emplea una metodología robusta que combina la revisión bibliográfica con un análisis comparativo de estudios previos, abarcando una evaluación detallada de los marcos regulatorios en diversas jurisdicciones.

Los hallazgos más destacados revelan que la IA tiene el potencial de incrementar significativamente la eficiencia en la toma de decisiones judiciales y en la gestión de casos. Sin embargo, este avance tecnológico no está exento de riesgos; el sesgo en los algoritmos y la opacidad en su funcionamiento son problemas que no podemos pasar por alto. Además, se enfatiza la urgente necesidad de establecer un marco regulatorio que garantice un uso ético y responsable de estas innovaciones tecnológicas.

El impacto de estos descubrimientos sugiere que los sistemas jurídicos deben adaptarse ágilmente a los vertiginosos avances tecnológicos, priorizando la formación continua de los profesionales del derecho en el manejo de herramientas de IA. Asimismo, la creación de normativas que protejan los principios fundamentales de justicia y equidad se convierte en una tarea imperativa.

Palabras clave: inteligencia artificial; derecho; ética; regulación; tecnología.

Abstract

This study delves into the fascinating and complex impact of artificial intelligence (AI) on contemporary legal systems, a fertile ground where both unexpected challenges and opportunities emerge. The central objective is to unravel how AI can revolutionize legal practices, and in turn, explore the ethical and regulatory implications that arise with its use. To do so, a robust methodology is used that combines a literature review with a comparative analysis of previous studies, encompassing a detailed evaluation of regulatory frameworks in various jurisdictions.

The most notable findings reveal that AI has the potential to significantly increase efficiency in judicial decision-making and case management. However, this technological advance is not without risks; bias in algorithms and opacity in their operation are problems that we cannot ignore. In addition, the urgent need to establish a regulatory framework that guarantees an ethical and

responsible use of these technological innovations is emphasized. The impact of these discoveries suggests that legal systems must adapt quickly to rapid technological advances, prioritizing the continuous training of legal professionals in the use of AI tools. Likewise, the creation of regulations that protect the fundamental principles of justice and equity becomes an imperative task.

Keywords: artificial intelligence; law; ethics; regulation; technology.

Resumo

Este estudo investiga o impacto fascinante e complexo da inteligência artificial (IA) nos sistemas jurídicos contemporâneos, um terreno fértil onde surgem desafios e oportunidades inesperadas. O objetivo central é desvendar como a IA pode revolucionar as práticas jurídicas e, por sua vez, explorar as implicações éticas e regulamentares que surgem com a sua utilização. Para tal, é utilizada uma metodologia robusta que combina uma revisão bibliográfica com uma análise comparativa de estudos anteriores, abrangendo uma avaliação detalhada dos quadros regulamentares em diversas jurisdições.

As principais conclusões revelam que a IA tem potencial para aumentar significativamente a eficiência na tomada de decisões judiciais e na gestão de casos. No entanto, este avanço tecnológico não está isento de riscos; O enviesamento nos algoritmos e a opacidade no seu funcionamento são problemas que não podemos ignorar. Além disso, é enfatizada a necessidade urgente de estabelecer um quadro regulamentar que garanta a utilização ética e responsável destas inovações tecnológicas. O impacto destas descobertas sugere que os sistemas jurídicos devem adaptar-se rapidamente aos rápidos avanços tecnológicos, dando prioridade à formação contínua dos profissionais jurídicos na utilização de ferramentas de IA. Da mesma forma, a criação de regulamentos que protejam os princípios fundamentais de justiça e equidade torna-se uma tarefa imperativa.

Palavras-chave: inteligência artificial; certo; ética; regulação, tecnologia.

Introducción

La intersección entre tecnología y derecho ha emergido como un terreno de creciente fascinación y complejidad en las últimas décadas. Con el vertiginoso avance de la digitalización y la irrupción de innovaciones disruptivas como la inteligencia artificial (IA) y la tecnología blockchain, los

sistemas jurídicos se hallan ante desafíos sin precedentes que exigen una adaptación vertiginosa. Históricamente, la relación entre el derecho y la tecnología ha sido nada menos que intrincada; desde la invención de la imprenta, que facilitó la difusión del conocimiento legal, hasta la llegada de Internet, que transformó radicalmente el acceso a la información jurídica.

Según Almonacid y Coronel (2020), tanto la IA como el blockchain presentan nuevas oportunidades en la gestión de contratos y en la transparencia del sistema jurídico. No obstante, la integración de estas tecnologías genera interrogantes profundas sobre su aplicabilidad y regulación, especialmente en el delicado ámbito de la justicia (Benito, 2019; Quinto et al., 2024).

A medida que las herramientas digitales se infiltran en los procesos judiciales, la necesidad de establecer marcos regulatorios adecuados se vuelve imperiosa. No se trata únicamente de abordar los aspectos técnicos, sino también de considerar las implicaciones éticas que surgen de su uso (COVARRUBIAS et al., 2022; Masbernat & Pasquino, 2023). La protección de la privacidad y la administración ética de la justicia emergen como temas centrales, ya que la automatización de decisiones judiciales podría poner en riesgo derechos fundamentales (Cárdenas & Molano, 2021; Sánchez & Toro, 2021). Además, el uso de tecnologías emergentes, como los "deepfakes", empieza a cuestionar la integridad de la evidencia en el ámbito jurídico, subrayando la necesidad de respuestas adecuadas y urgentes por parte de los sistemas legales (Ramos, 2024).

La justificación para investigar la adaptación de los sistemas jurídicos a la tecnología radica en la creciente demanda de estos sistemas para enfrentar los retos del presente y del futuro. La falta de una regulación clara, sumada a la rapidez del avance tecnológico, puede generar vacíos legales que se convierten en oportunidades para el fraude o la violación de derechos (Olivo, 2024). Así, se torna crucial la colaboración entre juristas, legisladores y académicos para desarrollar un marco que asegure un uso responsable de la tecnología en el derecho, garantizando tanto la eficiencia como la justicia.

El objetivo de este artículo es desentrañar los desafíos y oportunidades que los sistemas jurídicos enfrentan en su adaptación a la digitalización y a la inteligencia artificial. Se plantearán preguntas de investigación intrigantes: ¿Cuáles son los principales desafíos éticos y legales que surgen de la implementación de IA en los procesos judiciales? ¿Cómo pueden los marcos regulatorios evolucionar al ritmo de los avances tecnológicos? ¿Qué oportunidades se perfilan para optimizar la eficiencia y la transparencia en el sistema legal? A través de esta investigación, se busca proporcionar un análisis que sirva de fundamento para el desarrollo de estrategias que faciliten la

integración de la tecnología en el ámbito jurídico, asegurando el respeto por los derechos fundamentales y la ética en la administración de justicia.

Materiales y Métodos

Enfoque de la Investigación

La presente investigación adopta un enfoque tanto exploratorio como descriptivo, un binomio esencial dado el carácter emergente y multifacético de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito jurídico. No se trata solo de identificar y describir las aplicaciones actuales de la IA en el derecho, sino de sumergirse en sus implicaciones éticas, normativas y operativas que configuran su uso. La literatura revisada pone de manifiesto un creciente interés entre académicos y profesionales por analizar el impacto de la IA en diversas áreas del derecho: desde el derecho contractual privado (Almonacid & Coronel, 2020), hasta la justicia penal (Dobratinich, 2022) y los servicios de salud (Benito, 2019).

Métodos

La selección de fuentes y casos estudiados se llevó a cabo mediante una exhaustiva revisión sistemática de la literatura. Para ello, se consultaron bases de datos académicas reconocidas, como Scopus y Google Scholar, así como revistas especializadas en derecho y tecnología, tales como la Revista de Derecho Privado, Vniversitas y la Revista Chilena de Derecho. Se priorizaron artículos publicados en los últimos cinco años, asegurando así la relevancia y actualidad de la información. Esta revisión incluyó estudios que abarcan desde la aplicabilidad de la IA en decisiones judiciales (Cárdenas & Molano, 2021; Pérez, 2022) hasta las complejidades de su regulación y los desafíos éticos que plantea (Quinto et al., 2024; Salardi, 2020).

Técnicas y Herramientas

Para el análisis de los datos recopilados, se implementó un marco teórico que integra aspectos del derecho comparado, la ética y la tecnología, ofreciendo así una comprensión más rica y holística de los temas abordados. Se emplearon herramientas de análisis cualitativo, facilitadas por software como NVivo, que permite organizar y categorizar la información de manera eficiente. Además, se tomaron en cuenta las contribuciones de estudios previos que discuten los enfoques regulatorios para la IA (COVARRUBIAS et al., 2022; Sepúlveda & Machuca, 2021), así como la problemática del control humano frente a decisiones automatizadas (Sánchez & Toro, 2021; Masbernat &

Pasquino, 2023). Este enfoque proporciona un contexto robusto para evaluar los impactos de la IA en los sistemas jurídicos contemporáneos, abriendo la puerta a un debate crítico sobre su futuro.

Resultados

La base teórica que sostiene los resultados de esta investigación se halla en un análisis crítico y profundo de la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito jurídico. No se concibe la IA únicamente como una mera herramienta tecnológica; se la considera un fenómeno disruptivo que presenta nuevos desafíos éticos y normativos en la práctica del derecho (Quinto et al., 2024; Masbernat & Pasquino, 2023). Además, se examinan conceptos relacionados con el derecho comparado y la ética jurídica, indagando cómo diversas jurisdicciones han respondido a la implementación de la IA en sus sistemas legales (COVARRUBIAS et al., 2022; Corvalán, 2018). A partir de los hallazgos obtenidos, se plantea un marco regulatorio que contemple la creación de directrices claras para el uso de la IA en la toma de decisiones judiciales. Este marco debería incorporar elementos esenciales de transparencia, control humano y rendición de cuentas, asegurando que la tecnología se utilice de manera ética y responsable (Sánchez & Toro, 2021; Ramos, 2024). Asimismo, se propone la implementación de prácticas jurídicas adaptativas que integren la formación continua de los profesionales del derecho en el uso y comprensión de la IA, así como en sus profundas implicaciones en el ámbito de la justicia (Quezada et al., 2022).

Tabla 1. Comparativa de Marcos Regulatorios en Diferentes Jurisdicciones

Jurisdicción	Marco Regulatorio	Observaciones
Unión Europea	Regulación General de Protección de Datos (GDPR)	Establece principios de protección de datos personales; fomenta la transparencia y el control de los usuarios sobre sus datos. Se sugiere crear un Reglamento de IA para abordar la gestión de riesgos asociados.
Estados Unidos	Leyes sectoriales sobre IA	No hay un marco federal integral; las regulaciones son dispersas y varían por sector (salud, transporte, etc.). Existen esfuerzos por desarrollar un enfoque más coherente, aunque la falta de consenso dificulta la regulación unificada.
Argentina	Ley de Protección de Datos Personales	Centrada en garantizar los derechos de los ciudadanos respecto a sus datos personales. Se contempla regular el uso de IA en sectores críticos,

		como justicia y salud, aunque se requieren normas específicas.
Chile	Enfoque propuesto en la Ley de Inteligencia Artificial	Aún en desarrollo; se busca crear un marco que fomente la innovación en IA mientras se protege a los ciudadanos. Se contemplan principios como transparencia, rendición de cuentas y ética.
Reino Unido	Ley de Protección de Datos (UK GDPR)	Similar al GDPR de la UE, establece normas estrictas sobre el manejo de datos personales en IA. Incluye disposiciones específicas para el uso de IA en decisiones automatizadas, asegurando derechos como la revisión humana y la no discriminación.
Canadá	Ley de Protección de la Información Personal y Documentos Electrónicos (PIPEDA)	Regula la recolección, uso y divulgación de datos personales en el contexto de IA. Existe un debate en curso sobre la necesidad de un marco específico para IA, dado que las tecnologías evolucionan.
China	Directrices de Desarrollo Ético de la Inteligencia Artificial	El gobierno promueve el uso de IA en áreas estratégicas, enfocándose en la seguridad y la regulación de su impacto social. Sin embargo, surgen preocupaciones sobre la falta de protección de datos y la privacidad.

Figura 1. Impacto de la IA en los sistemas jurídicos



La Figura 1, ilustra cómo la IA puede transformar la gestión de casos, desde la recopilación de pruebas hasta la sentencia final, resaltando tanto oportunidades como riesgos éticos y legales.

Los datos recopilados revelan una tendencia alarmante: un número creciente de jurisdicciones está considerando o ha empezado a implementar regulaciones específicas sobre el uso de la inteligencia

artificial (IA) en el ámbito judicial. Este fenómeno pone de manifiesto la apremiante necesidad de adoptar un enfoque más estructurado y coherente en la materia (Almonacid & Coronel, 2020; Benito, 2019). La ausencia de un marco regulatorio claro en muchas regiones podría desembocar en riesgos significativos en la toma de decisiones judiciales, lo que subraya la urgencia de establecer estándares y mejores prácticas para la integración de tecnologías emergentes en el derecho.

Discusión

Este estudio revela una complejidad fascinante: la implementación de la IA en el ámbito jurídico no solo presenta oportunidades, sino también desafíos significativos. Al comparar estos hallazgos con la literatura existente, se observa que muchos estudios coinciden en que la IA tiene el potencial de mejorar la eficiencia en la administración de justicia. Por ejemplo, Almonacid y Coronel (2020) destacan la aplicabilidad de la IA y la tecnología blockchain en el derecho contractual privado, sugiriendo que estas innovaciones pueden agilizar procesos y reducir costos de manera considerable.

Sin embargo, surgen preocupaciones éticas y regulatorias que se convierten en puntos críticos del análisis. Cárdenas y Molano (2021) advierten que la IA, al influir en decisiones judiciales, podría introducir sesgos si no se implementa de forma adecuada. Esta inquietud se alinea con los hallazgos de Masbernat y Pasquino (2023), quienes abordan el impacto problemático de la IA en el derecho, sugiriendo que su uso podría erosionar la confianza pública en los sistemas legales.

La necesidad de un marco regulatorio robusto es evidente y se refleja en múltiples estudios. Corvalán (2018) y COVARRUBIAS et al. (2022) abogan por un enfoque que no solo contemple la protección de datos, sino que también incorpore principios éticos en la aplicación de la IA en el ámbito legal. Este fenómeno destaca la desconexión entre la rapidez de la innovación tecnológica y la lentitud en la adaptación regulatoria, una preocupación también expresada por Ramos (2024) en el contexto de tecnologías emergentes como los deepfakes.

En el terreno de la formación y educación en derecho, Quezada et al. (2022) resaltan la importancia de integrar la enseñanza de la IA en los planes de estudio. Este enfoque educativo se vuelve crucial para preparar a los futuros juristas para enfrentar los desafíos que la IA plantea en su práctica profesional.

Implicaciones

Los resultados de este estudio tienen implicaciones profundas para el futuro de los sistemas jurídicos. En primer lugar, la creciente dependencia de la IA en decisiones judiciales subraya la necesidad de un marco regulatorio adaptado que garantice tanto la eficacia como la justicia en los procesos. Esto implica la creación de directrices que aseguren que las decisiones automatizadas sean transparentes, auditables y responsables, permitiendo así un control humano adecuado (Sánchez & Toro, 2021).

Además, la adaptación a estos cambios tecnológicos exige un enfoque interdisciplinario que no solo involucre a juristas, sino también a informáticos y expertos en ética. Esto se alinea con las recomendaciones de Sepúlveda y Machuca (2021), quienes enfatizan la necesidad de un diálogo continuo entre disciplinas para abordar los problemas, desafíos y oportunidades que presenta la IA en el ámbito del derecho.

La integración de la IA en los sistemas jurídicos también demanda una mayor capacitación y educación continua para los profesionales del derecho. Pérez (2022) subraya que los órganos judiciales deben estar equipados no solo con herramientas tecnológicas, sino también con el conocimiento necesario para utilizarlas de forma efectiva y ética. Este tipo de capacitación es esencial para evitar el uso indebido de la IA y garantizar que su implementación se realice de manera responsable.

Los hallazgos de esta investigación indican que la IA tiene el potencial de transformar radicalmente los sistemas jurídicos, pero su integración debe ser gestionada con extremo cuidado. La falta de un marco regulatorio claro y la necesidad de formación continua son dos aspectos críticos que deben abordarse para asegurar que la IA se utilice como una herramienta que fortalezca, en lugar de socavar, la justicia.

Conclusiones

La inteligencia artificial se presenta como una oportunidad única para revolucionar los sistemas jurídicos, mejorando la eficiencia, precisión y rapidez en la toma de decisiones. Su implementación puede facilitar procesos complejos, como la revisión de documentos y el análisis de datos, lo que permitiría a los profesionales del derecho concentrarse en tareas más estratégicas y creativas.

Sin embargo, a pesar de sus innegables beneficios, la adopción de la IA en el ámbito legal conlleva desafíos éticos y regulatorios de considerable envergadura. La posibilidad de sesgos en las decisiones automatizadas y la falta de transparencia en los algoritmos utilizados son preocupaciones clave que deben ser abordadas para mantener la confianza pública en el sistema judicial.

Es imperativo desarrollar un marco regulatorio robusto que no solo aborde la protección de datos y la privacidad, sino que también garantice la ética en la aplicación de la inteligencia artificial. Esto incluye la creación de directrices claras para el uso de tecnologías emergentes, permitiendo a los sistemas jurídicos adaptarse a los cambios tecnológicos sin comprometer los principios fundamentales de justicia y equidad.

La integración efectiva de la IA en el ámbito jurídico requiere formación adecuada y continua para los profesionales del derecho. La incorporación de la enseñanza sobre IA en los planes de estudio y la capacitación constante en herramientas tecnológicas son esenciales para preparar a los juristas a enfrentar los desafíos que emergen en un entorno legal cada vez más digitalizado.

Referencias

1. Almonacid Sierra, J. J., & Coronel Ávila, Y. (2020). Aplicabilidad de la inteligencia artificial y la tecnología blockchain en el derecho contractual privado. *Revista de Derecho Privado*, (38), 119-142.
2. Ana Dobratnich, H. G. (2022). Inteligencia Artificial y justicia: aplicabilidad de la tecnología en las decisiones judiciales en Argentina.
3. Benito, J. E. C. (2019). La inteligencia artificial (IA): Aplicación jurídica y regulación en los servicios de salud. *DS: Derecho y salud*, 29(1), 265-277.
4. Cárdenas, E. R., & Molano, V. M. (2021). Un estudio sobre la posibilidad de aplicar la inteligencia artificial en las decisiones judiciales. *Revista Direito GV*, 17(1), e2101.
5. Corvalán, J. G. (2018). Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades-Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia. *Revista de Investigações Constitucionais*, 5, 295-316.
6. COVARRUBIAS, L., ZADAMIG, J., MENDOZA ENRÍQUEZ, O. A., & GRAFF GUERRERO, M. A. R. I. O. (2022). Enfoques regulatorios para la Inteligencia Artificial (IA). *Revista chilena de derecho*, 49(3), 31-62.

7. Masbernat, P., & Pasquino, V. (2023). Inteligencia artificial y su problemático impacto en el Derecho. *Revista de Educación y Derecho*, (28).
8. Olivo, D. C. (2024). El infrarrealismo jurídico. El enfoque infrarrealista como propuesta metodológica en tiempos de la inteligencia artificial. *SAPIENTIAE*, 9(2), 133-140.
9. Pérez Estrada, M. J. (2022). Fundamentos jurídicos para el uso de la inteligencia artificial en los órganos judiciales.
10. Quezada Castro, M. D. P., Quezada Castro, G. A., & Castro Arellano, M. D. P. (2022). Inteligencia artificial y enseñanza del derecho: su incorporación durante la pandemia de la Covid-19.
11. Quinto, A. K. G., Gomez, E. C. F., Aguirre, S. E. J., Cordova, H. E. H., & Muñoz, N. A. Z. (2024). Inteligencia artificial y derecho: implicaciones éticas y normativas en la justicia digital. *Sinergia Académica*, 7(Especial 6), 491-510.
12. Ramos-Zaga, F. (2024). Deepfake: Análisis de sus implicancias tecnológicas y jurídicas en la era de la Inteligencia Artificial. *Derecho global. Estudios sobre derecho y justicia*, 9(27), 359-387.
13. Salardi, S. (2020). ROBÓTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: RETOS PARA EL DERECHO. *Revista Derechos y Libertades*, (42).
14. Sánchez Vásquez, C., & Toro-Valencia, J. (2021). El derecho al control humano: Una respuesta jurídica a la inteligencia artificial. *Revista chilena de derecho y tecnología*, 10(2), 211-228.
15. Sepúlveda, D. P., & Machuca, R. C. (2021). Inteligencia artificial y derecho. Problemas, desafíos y oportunidades. *Vniversitas*, 70.
16. Valencia González, D. A. (2017). Marco jurídico para la inteligencia artificial aplicada a los robots como sistemas autónomos (Doctoral dissertation, Universidad Santo Tomás).
17. Zabala-Leal, T. (2019). La inteligencia artificial en el ejercicio del derecho. *Catálogo editorial*, 80-90.