

Tipo de artículo: Artículo original

Derecho civil en era digital: impacto de nuevas tecnologías en legislación y práctica jurídica en Ecuador

Civil law in the digital age: impact of new technologies on legislation and legal practice in Ecuador

Angélica Viviana Rivas Alvarado^{1*} , <https://orcid.org/0009-0009-0064-6796>

Homero Abel Ramírez Cabrera² , <https://orcid.org/0009-0009-8847-4211>

Andrés Fernando Ramírez Cabrera³ , <https://orcid.org/0000-0002-0405-7894>

Andris Nathalye Jama Coello⁴ , <https://orcid.org/0009-0002-8967-0475>

Karla Leonor Espinoza Soriano⁵ , <https://orcid.org/0009-0003-1405-2274>

¹ Universidad Metropolitana del Ecuador. Ecuador. Correo electrónico: arivas@umet.edu.ec

² Universidad de Guayaquil. Ecuador. Correo electrónico: homero.ramirezca@ug.edu.ec

³ Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. Ecuador. Correo electrónico: andres.ramirez@uleam.edu.ec

⁴ Estudio jurídico Andris Jama. Ecuador. Correo electrónico: abg.andrisjama@hotmail.com

⁵ Estudio Jurídico Lexlaw & Company. Ecuador. Correo electrónico: kespinoza@lexlawcompany.com

* Autor para correspondencia: arivas@umet.edu.ec

Resumen

El derecho civil en Ecuador, como en muchos otros países, se enfrenta a una serie de desafíos derivados de la incorporación de tecnologías emergentes. La presente investigación tiene como objetivo proporcionar un análisis del impacto de la inteligencia artificial, el blockchain y el big data en el derecho civil en Ecuador. La investigación identificó los principales desafíos y oportunidades que estas tecnologías presentan y propuso recomendaciones para su integración efectiva y ética en el marco legal. Se destacó la importancia de este estudio por varias razones. En primer lugar, proporcionó un análisis detallado y actualizado sobre cómo las tecnologías emergentes están afectando el derecho civil en Ecuador. En segundo lugar, identificó los principales desafíos y oportunidades, ofreciendo un marco conceptual para comprender y abordar estos cambios. En tercer lugar, se propusieron recomendaciones concretas para fortalecer el marco legal y asegurar que las innovaciones tecnológicas se integren de manera ética y efectiva. La investigación contribuyó al desarrollo de políticas públicas y a la capacitación de profesionales del derecho, preparándolos para enfrentar los desafíos de la era digital. Este estudio se convirtió en una referencia clave para la legislación y la práctica jurídica en Ecuador en el contexto de las tecnologías emergentes.

Palabras clave: Derecho civil; era digital; impacto de nuevas tecnologías; legislación y práctica jurídica; Ecuador

Abstract

Civil law in Ecuador, as in many other countries, faces a number of challenges arising from the incorporation of emerging technologies. The present research aims to provide an analysis of the impact of artificial intelligence, blockchain and big data on civil law in Ecuador. The research identified the main challenges and opportunities that these technologies present and proposed recommendations for their effective and ethical integration into the legal framework. The importance of this study was highlighted for several reasons. First, it provided a detailed and up-to-date analysis on how emerging technologies are affecting civil law in Ecuador. Second, it identified the main challenges and opportunities, offering a conceptual framework to understand and address these changes. Third, concrete recommendations were proposed to strengthen the legal framework and ensure that technological innovations are integrated in an ethical and effective manner. The research contributed to the development of public policies and



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

the training of legal professionals, preparing them to face the challenges of the digital age. This study became a key reference for legislation and legal practice in Ecuador in the context of emerging technologies.

Keywords: *Civil law; digital age; impact of new technologies; legislation and legal practice; Ecuador.*

Recibido: 08/04/2024

Aceptado: 04/07/2024

En línea: 01/08/2024

Introducción

La irrupción de las nuevas tecnologías ha transformado profundamente diversos aspectos de la vida cotidiana, incluyendo el ámbito jurídico. Las tecnologías de ciencia de datos de inteligencia artificial (IA), Internet de las cosas (IoT), el big data, el análisis predictivo/conductual, y el blockchain están revolucionando el derecho civil, presentando tanto oportunidades como desafíos para legisladores, abogados y ciudadanos. En Ecuador, la adaptación del derecho civil a estas innovaciones tecnológicas es crucial para garantizar la eficiencia y equidad del sistema legal en el contexto digital actual. Este artículo pretende explorar estas transformaciones y su impacto en la legislación y práctica jurídica en Ecuador.

El derecho civil en Ecuador, como en muchos otros países, se enfrenta a una serie de desafíos derivados de la incorporación de tecnologías emergentes. La inteligencia artificial ofrece la posibilidad de automatizar procesos legales y mejorar la eficiencia del sistema judicial, pero también plantea cuestiones éticas y legales sobre la toma de decisiones automatizada y la responsabilidad jurídica. El blockchain, conocido por su seguridad y transparencia, tiene el potencial de revolucionar los contratos y las transacciones civiles, sin embargo, su naturaleza descentralizada y la falta de regulación específica generan incertidumbres legales. El big data permite el análisis de grandes volúmenes de información para tomar decisiones informadas, pero también implica riesgos significativos para la privacidad y protección de datos personales.

Estos desafíos destacan la necesidad urgente de revisar y adaptar el marco legal ecuatoriano para que sea capaz de integrar estas tecnologías de manera efectiva y ética. La pregunta central que guía esta investigación es: ¿Cómo están afectando las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, blockchain y big data al derecho civil en Ecuador, y qué desafíos y oportunidades presentan estas tecnologías para la legislación y práctica jurídica en este campo?

El objetivo general de esta investigación es analizar el impacto de la inteligencia artificial, el blockchain y el big data en el derecho civil en Ecuador, con el fin de identificar los principales desafíos y oportunidades que estas tecnologías



presentan para la legislación y la práctica jurídica, y proponer recomendaciones para su integración efectiva y ética en el marco legal ecuatoriano.

La transformación digital ha sido uno de los fenómenos disruptivos de las últimas décadas, afectando todos los sectores de la sociedad. En el ámbito jurídico, la adopción de tecnologías emergentes ha comenzado a transformar los procesos legales y judiciales, planteando nuevos desafíos y oportunidades. Esta sección se centrará en el análisis detallado de los impactos de la inteligencia artificial, el blockchain y el big data en el derecho civil, particularmente en el contexto ecuatoriano.

La inteligencia artificial tiene el potencial de transformar significativamente el derecho civil. Entre sus aplicaciones notables se encuentran la automatización de procesos legales, la predicción de sentencias judiciales y la asistencia en la redacción de documentos legales. La automatización puede mejorar la eficiencia y reducir costos, permitiendo a los abogados concentrarse en tareas complejas y estratégicas. Sin embargo, la toma de decisiones automatizada plantea importantes cuestiones éticas y legales. Por ejemplo, ¿quién es responsable si una decisión tomada por un algoritmo resulta ser incorrecta o injusta? Además, la falta de transparencia en los algoritmos puede dificultar la supervisión y el control, generando riesgos de sesgos y discriminación.

En Ecuador, la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico aún está en sus etapas iniciales. Sin embargo, existen iniciativas y proyectos piloto que buscan explorar sus aplicaciones y beneficios. Es fundamental que el marco legal se adapte para abordar las cuestiones éticas y jurídicas que surgen de la inteligencia artificial, garantizando que su uso sea justo, transparente y responsable.

Blockchain y su Integración Legal

El blockchain es una tecnología de registro distribuido que ofrece características de seguridad, transparencia e inmutabilidad. Estas características hacen del blockchain una herramienta prometedora para el derecho civil, especialmente en la gestión de contratos y transacciones. Los contratos inteligentes, que se ejecutan automáticamente cuando se cumplen ciertas condiciones predefinidas, pueden reducir la necesidad de intermediarios y disminuir el riesgo de fraude. Sin embargo, la naturaleza descentralizada del blockchain plantea desafíos significativos para su regulación. ¿Cómo se asegura el cumplimiento de los contratos inteligentes? ¿Qué ocurre en caso de disputas?, la irreversibilidad de las transacciones en blockchain puede ser problemática si se cometen errores o se realiza fraude.



En Ecuador, la adopción de blockchain en el ámbito legal está emergiendo lentamente. A pesar de su potencial, la falta de un marco regulatorio claro genera incertidumbre y limita su uso. Es crucial desarrollar una legislación específica que aborde estos desafíos y permita la integración segura y efectiva del blockchain en el derecho civil.

Big Data y Protección de Datos Personales

El big data permite analizar grandes volúmenes de información para identificar patrones y tendencias que pueden mejorar la toma de decisiones en el ámbito legal. En el derecho civil, el big data puede utilizarse para prever tendencias en litigios, evaluar riesgos y desarrollar estrategias legales informadas. Sin embargo, el uso de big data también plantea serias preocupaciones sobre la privacidad y la protección de datos personales. La recopilación y el análisis de datos personales deben realizarse de manera que se respeten los derechos de los individuos y se eviten abusos.

Ecuador ha avanzado en la protección de datos personales con la promulgación de leyes específicas. Sin embargo, la rápida evolución tecnológica requiere una revisión continua y la actualización de estas normativas para garantizar que sean adecuadas y efectivas en el contexto del big data. La legislación debe asegurar que el uso de big data sea transparente y respetuoso con los derechos de los ciudadanos, proporcionando mecanismos efectivos de supervisión y control.

El objetivo general de esta investigación es proporcionar un análisis comprensivo del impacto de la inteligencia artificial, el blockchain y el big data en el derecho civil en Ecuador, identificando los principales desafíos y oportunidades, y proponiendo recomendaciones para su integración efectiva y ética en el marco legal.

Materiales y métodos

Para llevar a cabo esta investigación, se utilizará un enfoque mixto que combina métodos cualitativos y cuantitativos. Se realizan encuestas y entrevistas a abogados, jueces y expertos en tecnología para recopilar datos sobre sus experiencias y percepciones. Se lleva a cabo un análisis documental de la legislación existente y de casos judiciales relevantes. La integración de estos métodos permite obtener una visión comprehensiva y detallada del impacto de las tecnologías emergentes en el derecho civil ecuatoriano.

La investigación sobre las transformaciones del derecho civil en la era digital en Ecuador es esencial para adaptar el marco legal a las nuevas realidades tecnológicas. La inteligencia artificial, el blockchain y el big data ofrecen oportunidades significativas para mejorar la eficiencia y la equidad del sistema jurídico, pero también plantean desafíos importantes que deben ser abordados de manera proactiva y ética. Este estudio proporcionará las bases necesarias para



desarrollar un marco legal robusto y adaptativo que garantice la protección de los derechos de los ciudadanos en la era digital.

Se establecieron varios indicadores para medir el impacto de nuevas tecnologías en legislación y práctica jurídica en Ecuador. La tabla 1 muestra el resultado de las variables e indicadores identificados. Cada indicador se evaluó utilizando una escala cualitativa (Mal; Regular; Bien), lo que permitió una medición detallada y uniforme de estas habilidades durante el estudio.

Tabla 1. Variables e indicadores utilizados el diagnóstico del impacto de nuevas tecnologías en legislación y práctica jurídica en Ecuador.

Variable	Indicadores	Descripción
Accesibilidad y Transparencia	Número de plataformas digitales disponibles.	Cantidad de portales o aplicaciones que ofrecen acceso a la legislación y jurisprudencia.
	Porcentaje de usuarios que acceden a la información jurídica digitalmente.	Proporción de profesionales y ciudadanos que utilizan medios digitales para consultar leyes y resoluciones.
	Índice de transparencia.	Evaluación de la claridad y facilidad de acceso a la información jurídica proporcionada por las plataformas digitales.
Eficiencia y Celeridad en Procesos Judiciales	Tiempo promedio de resolución de casos.	Duración promedio desde la presentación de un caso hasta su resolución, antes y después de la implementación de tecnologías.
	Tasa de resolución de casos.	Número de casos resueltos en un período determinado en comparación con el número de casos pendientes.
	Porcentaje de adopción de herramientas tecnológicas.	Proporción de despachos judiciales que implementan tecnologías para la gestión y tramitación de casos.
Capacitación y Adaptación Tecnológica	Número de programas de capacitación tecnológica para profesionales del derecho.	Cantidad de cursos y talleres ofrecidos para la formación en el uso de nuevas tecnologías.
	Porcentaje de profesionales del derecho capacitados en tecnologías.	Proporción de abogados, jueces y otros profesionales jurídicos que han recibido formación en herramientas tecnológicas.
	Índice de satisfacción de los usuarios.	Evaluación de la percepción y satisfacción de los profesionales del derecho respecto a la utilidad y eficacia de las tecnologías implementadas.

Estos indicadores permiten evaluar cómo las nuevas tecnologías están transformando la accesibilidad, eficiencia y formación en el ámbito jurídico en Ecuador, proporcionando datos cuantitativos y cualitativos para un análisis integral.



Resultados y discusión

Diagnóstico del impacto de nuevas tecnologías en legislación y práctica jurídica en Ecuador

Se diseñó una encuesta con el objetivo de obtener percepciones y experiencias del panel de expertos, sobre el estado actual de nuevas las tecnologías en legislación y práctica jurídica en Ecuador. La encuesta proporciona una comprensión de cómo los especialistas en derecho civil de Ecuador ven estas tecnologías, las oportunidades que ofrecen y los desafíos que enfrentan.

Se contactó vía electrónica a un total de 35 expertos distribuidos en las ciudades de Guayaquil, Manabí y Quito, que son vanguardistas en el uso de la tecnología aplicada al derecho civil. Del total de expertos contactados, respondieron finalmente 23. Los temas generales a tratar en la encuesta son:

- Familiaridad con la inteligencia artificial, el blockchain y el big data en el contexto legal.
- Percepciones sobre el impacto de estas tecnologías en la práctica legal.
- Ejemplos de herramientas tecnológicas que utilizan en su trabajo.
- Opiniones sobre las oportunidades y desafíos que presentan estas tecnologías para la profesión.
- Evaluación de consideraciones éticas y de integridad en el uso de las tecnologías en el campo jurídico.

El diagnóstico fue realizado a partir de las tres variables y los 9 indicadores evaluativos definidos en la tabla 1. La figura 1 muestra el resultado obtenido sobre el diagnóstico de la variable Accesibilidad y Transparencia. El diagnóstico mostró resultados preocupantes en varios aspectos críticos. En cuanto al número de plataformas digitales disponibles, se encontró que el 50% de los encuestados lo consideró "Mal", mientras que solo el 25% se clasificó como "Bien". Este resultado indicó que, aunque existían múltiples plataformas, la mayoría no cumplía con los estándares necesarios para mejorar la accesibilidad de la información jurídica.

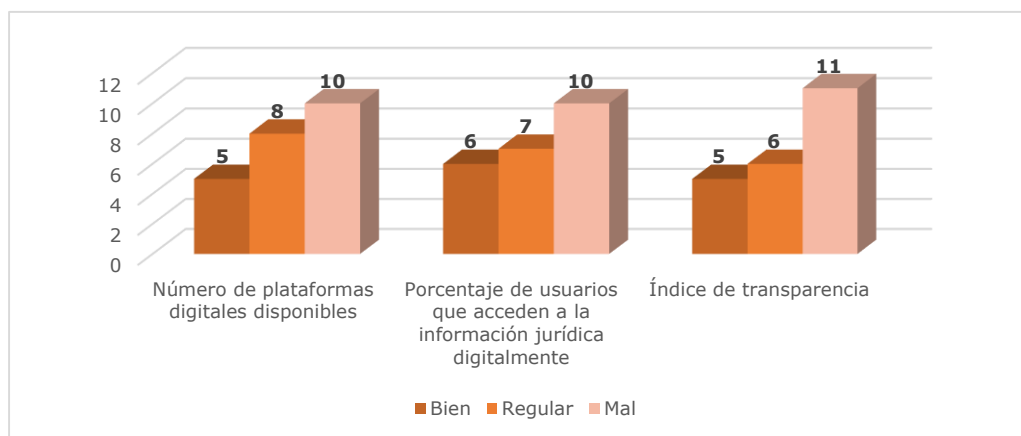


Figura 1. Resultados del diagnóstico de la variable Accesibilidad y Transparencia



En cuanto al porcentaje de usuarios que acceden a la información jurídica digitalmente, el diagnóstico mostró que solo el 10% de los encuestados expresan utilizar estas plataformas, catalogándose también como "Mal". Este bajo porcentaje reflejó una deficiencia en la adopción y uso de las tecnologías disponibles, posiblemente debido a la falta de capacitación o desconocimiento de los recursos digitales. Por otro lado, el índice de transparencia alcanzó un valor de 11, lo cual se clasificó igualmente como "Mal", sugiriendo que, a pesar de la existencia de varias plataformas, la claridad y facilidad de acceso a la información jurídica no era óptima, afectando la percepción de transparencia en el sistema jurídico.

La figura 2 muestra el resultado obtenido sobre el diagnóstico de la variable Eficiencia y Celeridad en Procesos Judiciales.

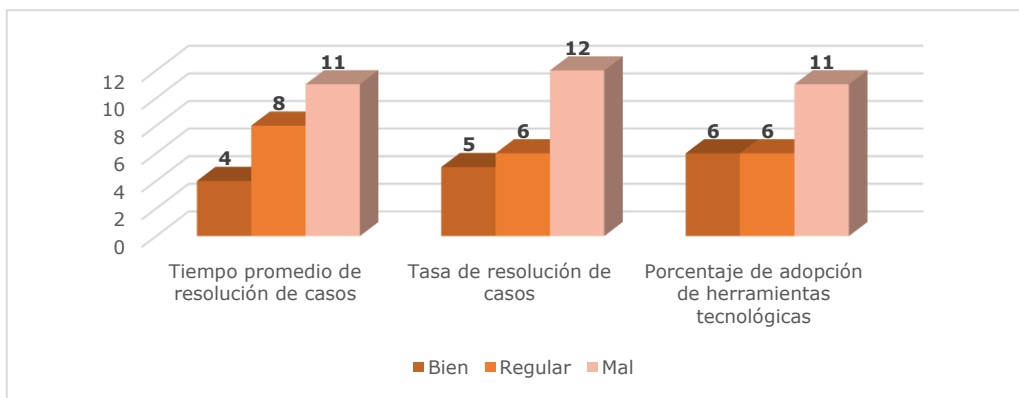


Figura 2. Resultados del diagnóstico de la variable Eficiencia y Celeridad en Procesos Judiciales.

El diagnóstico reveló en cuanto al tiempo promedio de resolución de casos, el 55% de los casos fueron calificados como "Mal", reflejando una considerable ineficiencia en la rapidez con la que se resolvían los casos judiciales. Solo un 20% de los casos lograron una calificación de "Bien", mientras que el 25% restante se ubicó en la categoría de "Regular". Estos datos sugieren que la mayoría de los procesos judiciales no se completaban en un tiempo razonable, indicando una necesidad urgente de optimización en los procedimientos.

La tasa de resolución de casos mostró un patrón similar, con un 60% de los casos evaluados como "Mal" y apenas un 25% alcanzando una calificación de "Bien". Además, el porcentaje de adopción de herramientas tecnológicas, que podría haber contribuido a mejorar la eficiencia, también fue insatisfactorio. Un 55% de adopción de tecnologías fue calificado como "Mal", lo que refleja una falta de integración efectiva de herramientas tecnológicas en el sistema judicial. Estos resultados subrayaron la importancia de implementar estrategias más efectivas para la capacitación tecnológica y la adopción de tecnologías innovadoras que puedan mejorar la eficiencia y celeridad de los procesos judiciales.



La figura 3 muestra el resultado obtenido sobre el diagnóstico de la variable Capacitación y Adaptación Tecnológica. El diagnóstico evidenció serias deficiencias en el sistema de formación y adopción tecnológica por parte de los profesionales del derecho. En cuanto al número de programas de capacitación tecnológica, el 55% de los evaluados fueron calificados como "Mal", indicando que 11 de cada 20 programas no cumplían con los estándares necesarios para proporcionar una formación adecuada. Solo el 20% de los programas recibieron una calificación de "Bien", reflejando una escasez de iniciativas efectivas para capacitar a los profesionales del derecho en el uso de nuevas tecnologías. Esto sugiere que la mayoría de los programas no lograron satisfacer las necesidades de formación de los usuarios.

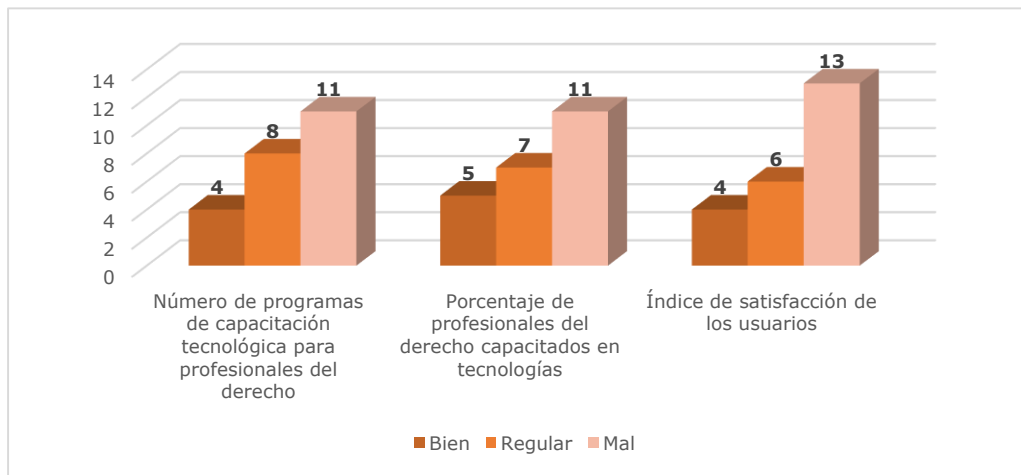


Figura 3. Resultados del diagnóstico de la variable Capacitación y Adaptación Tecnológica.

Por otro lado, el porcentaje de profesionales del derecho capacitados en tecnologías también mostró resultados preocupantes, con un 55% clasificado como "Mal" y solo un 25% considerado "Bien". Esto reveló una falta significativa de competencias tecnológicas entre los profesionales del sector jurídico. Además, el índice de satisfacción de los usuarios fue aún más crítico, con un 65% de insatisfacción, lo que indica que 13 de cada 20 usuarios no estaban satisfechos con la capacitación recibida. Estos resultados subrayan la necesidad urgente de mejorar los programas de capacitación y garantizar que los profesionales del derecho estén adecuadamente preparados para aprovechar las herramientas tecnológicas en su práctica diaria.

Beneficios actuales de las nuevas tecnologías en el derecho civil

Las nuevas tecnologías están transformando el ámbito del derecho civil, ofreciendo una variedad de beneficios que mejoran la eficiencia, accesibilidad y precisión en la práctica legal, de acuerdo con (Engin & Treleaven, 2019):



- Monitoreo de la opinión pública: cada vez más se “extraen” datos de las redes sociales y en línea y se utilizan análisis de sentimientos en el sector público para monitorear la opinión pública y también el impacto de las leyes y regulaciones.
- Participación comunitaria: otro paradigma importante es la interacción con el público en general a través de votaciones en línea, referendos, peticiones, blogs y foros en el desarrollo de políticas.
- Modelado de políticas: se pueden utilizar tecnologías de sistemas complejos, como los sistemas basados en agentes, para modelar políticas antes de su implementación.
- Acceso a la información y recursos legales: las tecnologías digitales han democratizado el acceso a la información legal. Plataformas en línea, bases de datos y bibliotecas virtuales permiten a abogados, estudiantes y ciudadanos acceder rápidamente a textos legales, jurisprudencia y doctrina. Esto no solo ahorra tiempo, sino que también empodera a los usuarios al brindarles herramientas que antes solo estaban disponibles para profesionales del derecho.
- Eficiencia en la gestión de casos: las herramientas de gestión de casos y software de administración legal permiten a los abogados organizar y gestionar mejor sus prácticas. Desde la programación de citas hasta el seguimiento de plazos y documentos, estas tecnologías mejoran la eficiencia y reducen la carga administrativa. Esto permite a los profesionales del derecho concentrarse más en la representación y el asesoramiento a sus clientes.
- Resolución de disputas en línea: Las plataformas de resolución de disputas en línea (ODR) están cambiando la forma en que las partes manejan los conflictos. Estas herramientas permiten la mediación y arbitraje de conflictos sin necesidad de asistir a un tribunal físico, lo que puede ser más rápido y menos costoso. Esto beneficia tanto a los consumidores como a las empresas, ofreciendo alternativas efectivas a la litigación tradicional.
- Automatización de documentos: La automatización en la redacción de documentos legales a través de software específico permite generar contratos, testamentos y otro tipo de documentos con mayor rapidez y menor riesgo de error. Esto no solo agiliza el proceso, sino que también puede reducir los costos, facilitando que más personas tengan acceso a servicios legales.
- Sistemas de evaluación predictiva: La inteligencia artificial y los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar datos de casos anteriores para predecir posibles resultados en litigios. Esto proporciona a los abogados estimaciones más precisas sobre las probabilidades de éxito de un caso, lo que les permite asesorar mejor a sus clientes y tomar decisiones más informadas.



Adicionalmente, la IA se puede utilizar de manera efectiva en varios dominios soberanos clave y dominios de prestación de servicios públicos, por ejemplo, otorgar o denegar licencias de conducir y pasaportes, evaluar la solvencia financiera, determinar la elegibilidad para subsidios educativos o de préstamos agrícolas, brindar asistencia de seguridad social, tomar decisiones judiciales, facilitar la resolución de disputas y el arbitraje, y ayudar en procesos relacionados con el derecho civil y la práctica jurídica (Sun et al., 2021).

Muchos países han apoyado la construcción de “tribunales inteligentes” para promover la inteligencia artificial en la recopilación de pruebas, el análisis de casos, la lectura y el análisis de documentos legales, y para lograr la “inteligencia” del sistema judicial (Institute, 2021). Un ejemplo práctico es el caso de China donde se han implementado los llamados “robots legales”, y se están desplegando en miles de casos en China para ayudar a decidir las sentencias. Los robots revisan documentos e identifican problemas en los casos. También asesoran sobre la sentencia y pueden generar órdenes de arresto y aprobar acusaciones (Xu et al., 2022).

Escenario futuro del impacto de las TIC en el derecho civil, la legislación y la práctica jurídica

El futuro del derecho jurídico y la práctica civil se perfila como un escenario transformador gracias a la integración de nuevas tecnologías que promueven la eficiencia, la transparencia y la accesibilidad. La incorporación de sistemas de gobierno digital, como chatbots y asistentes inteligentes, está destinada a revolucionar la manera en que los ciudadanos interactúan con sus gobiernos. Estos asistentes no solo facilitarán la participación pública, sino que también proporcionarán información legal y administrativa de manera instantánea, lo que permitirá a los ciudadanos comprender mejor sus derechos y deberes. Sin embargo, es necesario agregar un componente “Humanizador” del proceso.

Por otro lado, la implementación de asesores robot para apoyar a los funcionarios públicos puede marcar un cambio importante en la toma de decisiones gubernamentales. Estos sistemas inteligentes podrán analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real, ofreciendo recomendaciones basadas en análisis predictivos que ayudarán a anticipar problemas y necesidades sociales (Fosch-Villaronga et al., 2020). Esto no solo optimiza el tiempo y los recursos, sino que también promueve políticas más informadas y dirigidas, reduciendo la brecha entre la administración pública y la ciudadanía.

La gestión de la infraestructura nacional mediante la Internet de las Cosas (IoT) y blockchain promete una revolución en la trazabilidad y seguridad de los registros públicos. La automatización del cumplimiento normativo, acompañado de regulaciones que se pueden programar en contratos inteligentes, garantiza que las leyes se apliquen de manera uniforme, precisa y sin necesidad de intervención manual constante. Este enfoque no solo aumenta la confianza en el sistema jurídico, sino que también posiciona al derecho como un ente dinámico y adaptable a las necesidades cambiantes



de la sociedad. Es imprescindible en este escenario, garantizar niveles eficientes de seguridad informática y protección de los datos personales, siendo este uno de los grandes desafíos actuales (Brownsword, 2019).

Además, los sistemas judiciales y de resolución de disputas en línea se perfilan como una solución estratégica para desahogar las cargas en los tribunales tradicionales. La digitalización de procesos judiciales mediante plataformas en línea no solo agiliza la administración de justicia, sino que también proporciona a los ciudadanos acceso a mecanismos de solución de conflictos que son más rápidos, accesibles y menos costosos. Con la posibilidad de gestionar disputas desde cualquier lugar y en cualquier momento, se promueve la equidad en el acceso al sistema judicial.

En conjunto, estas innovaciones tecnológicas están transformando el panorama del derecho y la práctica civil. No solo se trata de la simplificación de procesos; se trata de una reestructuración fundamental de cómo se implementan y se entienden las normas y el papel del ciudadano dentro del sistema. Como resultado, se abre un nuevo capítulo donde el derecho se convierte en una herramienta permanentemente en evolución, capaz de adaptarse a las realidades del siglo XXI, asegurando que la justicia sea una constante en las dinámicas sociales que definen nuestro futuro.

Desafíos

Aunque ha habido un justificado entusiasmo en torno a las posibilidades que presentan las nuevas tecnologías para el derecho civil, numerosos estudios (Cordeiro, 2021; Drummer & Neumann, 2020; Mantelero, 2022) han instado a la cautela y han destacado los posibles peligros y puntos ciegos que conlleva. Estas preocupaciones giran principalmente en torno a las implicaciones éticas, legales y sociales asociadas con la adopción y el uso generalizados de la tecnología (Misra et al., 2023). Es importante reconocer y abordar estas preocupaciones para garantizar una implementación responsable y beneficiosa de los sistemas y algoritmos.

El debate sobre el valor de las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, el blockchain y el big data en el derecho civil se centra en múltiples aspectos, como la precisión, la potencia y el sesgo. Además, la falta de estándares, escalabilidad, almacenamiento, acceso, gestión de cambios y seguridad contra los cibercriminales pueden mencionarse como algunas de las áreas clave de preocupación. Adicionalmente, las personas pueden mostrar aversión a las tecnologías, lo cual es una tendencia a preferir a los tomadores de decisiones humanos en lugar de las tecnologías.

La propiedad y administración de los datos se está convirtiendo cada vez más en una preocupación pública. Dada la sensibilidad aún mayor que implica el sector público, las soluciones tecnológicas para el intercambio y la vinculación de datos de manera confiable son, por lo tanto, una cuestión central. El Blockchain como tecnología fundamental surge como la solución natural para el intercambio seguro de datos. La tecnología ofrece muchas aplicaciones potenciales



para gestionar todo tipo de contratos, transacciones y registros de manera eficiente y de manera verificable y permanente. Sin embargo, la tecnología aún está en sus inicios, especialmente en lo que respecta al sector jurídico. La exploración de cómo estas tecnologías avanzadas podrían influir en los principios fundamentales del estado de derecho: transparencia, rendición de cuentas, equidad y preservación de los derechos humanos; resuena profundamente en el panorama jurídico contemporáneo. Como lo demuestra la literatura jurídica actual, estas preocupaciones se han manifestado de manera destacada, lo que amplifica la relevancia de investigar la interacción entre las nuevas tecnologías y la jurisprudencia.

Discusión

Las nuevas tecnologías constituyen una poderosa herramienta para delinear patrones significativos en casos de derecho civil y proporcionar información para las decisiones de litigio. La inteligencia artificial, el blockchain y el big data, permiten identificar correlaciones basadas en datos a partir de patrones históricos de adjudicación que permitan inferir un modelo para predecir lo que un juez u otro tomador de decisiones puede hacer en el futuro, La información procesada y el conocimiento generado por estas tecnologías permite tomar decisiones más inteligentes relacionadas con el inicio de un litigio o en el curso del proceso de adjudicación.

Si bien la capacidad de los abogados para razonar supera con creces cualquier tecnología, la capacidad de un humano para revisar miles de casos judiciales e identificar correlaciones relevantes a partir de patrones históricos es insignificante en comparación con la capacidad de una máquina. Sin embargo, el uso de la IA tiene sus propios problemas. Aunque aplicar algoritmos de big data, puede llegar a ser muy capaz de resolver disputas legales o delinear patrones significativos dentro del proceso de arbitraje, su enfoque descuida el derecho como base causal para tomar decisiones legales, y en su lugar defiende la idea de que se pueden extraer conclusiones legales a partir de simulaciones basadas en datos.

Teniendo en cuenta el análisis realizado en esta investigación, y las encuestas realizadas al panel de expertos, los autores de la presente consideran como muy poco probable que las nuevas tecnologías reemplacen a los jueces en el futuro previsible, debido a sus limitaciones técnicas y restricciones legales; sin embargo pueden ser muy útiles para predecir los resultados de los casos y usar estas predicciones para tomar decisiones de litigio; así como para identificar y explotar las peculiaridades y tendencias en los litigios.

El problema principal con lo anterior surge del hecho de que el proceso jurídico tiene un papel fundamental en la salvaguarda de la realización del Estado de derecho. El Estado de derecho es evidentemente un concepto elusivo con una amplia gama de objetivos, pero uno de sus aspectos clave es tratar a los individuos como agentes morales con



derecho a dignidad y respeto. El proceso jurídico garantiza dicho tratamiento al aceptar que la ley tiene un carácter discutible y al proporcionar un procedimiento en el que se discute la cuestión de cómo debe regirse una determinada conducta. En este caso, el carácter preventivo de las nuevas tecnologías impide que el proceso jurídico actúe como una institución de ese tipo.

Apartar del análisis documental se pudo constatar un conjunto de investigaciones sobre el objeto de estudio que permiten constatar la novedad e importancia del tema abordado. La tabla 2 muestra un resumen de resultados científicos relacionados.

Tabla 2. Resumen de resultados científicos relacionados.

No	Fuente	Resultado
1	(Chilano, 2024)	Intimidación en la era digital: análisis jurídico y enfoque juvenil sobre percepciones y prácticas
2	(Ramón Usuga & Quintero Salazar, 2022)	Formato digital–contenido tradicional: el derecho y los retos regulatorios que trae el internet y las nuevas tecnologías de la información en la era digital
3	(Barragán-Martínez & Guevara-Viejó, 2016)	El gobierno electrónico en Ecuador
4	(Tinajero, 2006)	Nuevas tecnologías de la información y la comunicación para impulsar participación ciudadana en la legislación

La investigación “Intimidación en la era digital: análisis jurídico y enfoque juvenil sobre percepciones y prácticas” propuesta en (Chilano, 2024) realizada en Argentina, se abordó el derecho a la intimidad, reconocido constitucionalmente, y su relevancia en la era digital, donde la información personal puede ser fácilmente recopilada y difundida. Se examinó cómo el uso de redes sociales podía vulnerar este derecho y cuáles eran las respuestas del sistema jurídico argentino a tales problemáticas.

Para ello, se implementó una metodología mixta que combinaba un estudio descriptivo de enfoque cualitativo, centrado en un análisis doctrinal y normativo, con una encuesta dirigida a estudiantes de abogacía en una universidad pública. Los resultados revelaron que, aunque los participantes mostraban conciencia sobre la importancia del derecho a la intimidad y afirmaban tomar medidas para protegerlo, las acciones que llevaban a cabo en el entorno digital no coincidían con las estrategias que aplicaban en su vida cotidiana.

En (Ramón Usuga & Quintero Salazar, 2022) se presenta la investigación “Formato digital–contenido tradicional: el derecho y los retos regulatorios que trae el internet y las nuevas tecnologías de la información en la era digital”. Se presenta una descripción del estudio en la evolución del concepto de derecho, que en los últimos años había pasado de ser rígido, estático y tradicional a adoptar características más flexibles y dinámicas. Este cambio se debió a la construcción social del derecho y la creciente influencia de las nuevas tecnologías de la información.



Se plantearon interrogantes sobre el impacto de estas transformaciones en el alcance y la suficiencia de las regulaciones tradicionales, así como los retos que enfrentaban las instituciones jurídicas ante estas nuevas realidades. El artículo comenzó con una recopilación general de la concepción tradicional del derecho, destacando su transformación en un contexto globalizado marcado por el uso de internet. A medida que se exploraron conceptos modernos como el metaverso, la propiedad intelectual, la inteligencia artificial y LegalTech, también se evidenciaron los riesgos y vacíos que los acompañaban, todos ellos derivados de la digitalización de la información. Se argumentó que la tecnología continuaría influyendo en los ámbitos formativos y aplicativos del derecho, subrayando que los métodos tradicionales ya no eran suficientes para satisfacer las exigencias de una sociedad avanzada en constante digitalización, donde el derecho internacional y transnacional podría ofrecer soluciones a estos nuevos desafíos.

Para (Barragán-Martínez & Guevara-Viejó, 2016) en su investigación "El gobierno electrónico en Ecuador". Se examinó el desarrollo de actividades en la gestión pública central en Ecuador, las cuales estaban basadas en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con el objetivo de mejorar la provisión de servicios y fortalecer las relaciones entre la administración pública y los ciudadanos. Se analizó cómo el gobierno central utilizaba las TIC y el Internet en la prestación de servicios públicos, lo que llevó a la conclusión de que el gobierno electrónico se presentaba como una herramienta tecnológica capaz de incluir social, política y económicamente a los ciudadanos. Se destacó que el principal desafío para la administración pública era lograr la participación activa de los ciudadanos en la gestión pública.

El análisis también reveló que el Gobierno Electrónico Nacional se estructuraba a partir de soluciones institucionales y e-servicios, en su mayoría desarrollados de forma aislada por las instituciones públicas, aunque contaba con una nueva institucionalidad, planificación estratégica y base legal que facilitaban su desarrollo. Si bien se observó un aumento en el Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico (EGDI) en el período bianual más reciente, se consideró que esto representaba una oportunidad significativa de mejora para la Administración Pública Nacional.

La investigación "Nuevas tecnologías de la información y la comunicación para impulsar participación ciudadana en la legislación" propuesta en (Tinajero, 2006). Se realizó una tesis de maestría en la FLACSO, titulada. Se recopiló y analizó diversos aspectos relacionados con la participación ciudadana y su intersección con las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Inicia el documento con una introducción que abordaba los objetivos de la tesis, así como las metodologías empleadas y una breve mención del marco teórico. Posteriormente, revisé el marco normativo que regula el derecho a la participación ciudadana, incluyendo el estatuto jurídico correspondiente en la legislatura de Ecuador y las regulaciones en torno a las NTIC. En una tercera sección, se examinó el espacio destinado a la participación ciudadana dentro del Congreso, así como las perspectivas que existen sobre este tema entre los legisladores, explorando también las



percepciones que los diputados tenían acerca de las NTIC y el interés institucional por integrarlas en la gestión legislativa. Por último, analicé las comprensiones y prácticas de los ciudadanos en relación con su participación, junto con las percepciones sobre las NTIC en la ciudadanía. Finalmente, concluí el trabajo atendiendo a los objetivos generales y específicos de la investigación.

Si bien es cierto que el desarrollo y uso de la IA para ayudar a los jueces a tomar decisiones judiciales, en muchas circunstancias, esta tecnología es una "caja negra" debido principalmente a su complejidad, pero también porque está protegida por la ley. Esta falta de transparencia y la menor capacidad para comprender el funcionamiento de los sistemas jurídicos, están poniendo en tela de juicio las nociones tradicionales que sustentan el Estado de derecho, especialmente en relación con conceptos especialmente asociados con el Estado de derecho, como la transparencia, la equidad y la explicabilidad.

Conclusiones

Como resultado de la investigación se identificó la importancia de las nuevas tecnologías en legislación y práctica jurídica en Ecuador. Se constató mediante un análisis actualizado cómo las tecnologías emergentes están afectando el derecho civil en Ecuador. Se identificaron los principales desafíos y oportunidades que estas tecnologías presentan, ofreciendo un marco conceptual para comprender y abordar estos cambios.

Mediante el creciente desarrollo y evolución del derecho civil en era digital se hace evidente la propuesta de recomendaciones concretas para fortalecer el marco legal y garantizar que las innovaciones tecnológicas se integren de manera ética y efectiva. La investigación contribuirá al desarrollo de políticas públicas y a la capacitación de profesionales del derecho, preparándolos para enfrentar los desafíos de la era digital.

Conflictos de intereses

Los autores no poseen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Angélica Viviana Rivas Alvarado, Homero Abel Ramírez Cabrera, Andrés Fernando Ramírez Cabrera, Andris Nathalye Jama Coello, Karla Leonor Espinoza Soriano
2. Curación de datos: Homero Abel Ramírez Cabrera, Andrés Fernando Ramírez Cabrera
3. Análisis formal: Angélica Viviana Rivas Alvarado, Homero Abel Ramírez Cabrera



4. Investigación: Andrés Fernando Ramírez Cabrera, Andris Nathalye Jama Coello
5. Metodología: Andris Nathalye Jama Coello, Karla Leonor Espinoza Soriano
6. Software: Karla Leonor Espinoza Soriano
7. Supervisión: Angélica Viviana Rivas Alvarado
8. Validación: Andrés Fernando Ramírez Cabrera, Andris Nathalye Jama Coello
9. Visualización: Angélica Viviana Rivas Alvarado, Homero Abel Ramírez Cabrera
10. Redacción – borrador original: Angélica Viviana Rivas Alvarado, Homero Abel Ramírez Cabrera, Andrés Fernando Ramírez Cabrera, Andris Nathalye Jama Coello, Karla Leonor Espinoza Soriano
11. Redacción – revisión y edición: Angélica Viviana Rivas Alvarado, Homero Abel Ramírez Cabrera, Andrés Fernando Ramírez Cabrera, Andris Nathalye Jama Coello, Karla Leonor Espinoza Soriano.

Financiamiento

La investigación no requirió fuente de financiamiento externa.

Referencias

- Barragán-Martínez, X., & Guevara-Viejó, F. (2016). El gobierno electrónico en Ecuador. *Revista Ciencia Unemi*, 9(19), 110-127. <https://www.redalyc.org/journal/5826/582661268014/582661268014.pdf>
- Brownsword, R. (2019). *Law, technology and society: reimagining the regulatory environment*. Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781351128186/law-technology-society-roger-brownsword>
- Cordeiro, J. V. (2021). Digital technologies and data science as health enablers: an outline of appealing promises and compelling ethical, legal, and social challenges. *Frontiers in Medicine*, 8, 647897. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2021.647897/full>
- Chilano, B. M. (2024). Intimidación en la era digital: análisis jurídico y enfoque juvenil sobre percepciones y prácticas. *Derecom*(35), 3. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9352233.pdf>
- Drummer, D., & Neumann, D. (2020). Is code law? Current legal and technical adoption issues and remedies for blockchain-enabled smart contracts. *Journal of information technology*, 35(4), 337-360. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0268396220924669>



- Engin, Z., & Treleaven, P. (2019). Algorithmic government: Automating public services and supporting civil servants in using data science technologies. *The Computer Journal*, 62(3), 448-460. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8852885/>
- Fosch-Villaronga, E., Lutz, C., & Tamò-Larrieux, A. (2020). Gathering expert opinions for social robots' ethical, legal, and societal concerns: Findings from four international workshops. *International Journal of Social Robotics*, 12(2), 441-458. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12369-019-00605-z>
- Institute, T. R. (2021). Ten Trends in Artificial Intelligence Law. In *Artificial Intelligence: A National Strategic Initiative* (pp. 225-239). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-6548-9_22
- Mantelero, A. (2022). *Beyond data: Human rights, ethical and social impact assessment in AI*. Springer Nature. <https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/57009>
- Misra, S. K., Sharma, S. K., Gupta, S., & Das, S. (2023). A framework to overcome challenges to the adoption of artificial intelligence in Indian Government Organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122721. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162523004067>
- Ramón Usuga, L., & Quintero Salazar, J. (2022). Formato digital–contenido tradicional: el derecho y los retos regulatorios que trae el internet y las nuevas tecnologías de la información en la era digital. <https://repository.eafit.edu.co/bitstreams/55e9dd84-19a8-4427-831d-63fd4e47b6b3/download>
- Sun, Z., Ran, Y., & Cai, Z. (2021). Using Blockchain to Promote the Construction of Smart Court. *Blockchain and Trustworthy Systems: Third International Conference, BlockSys 2021, Guangzhou, China, August 5–6, 2021, Revised Selected Papers 3*,
- Tinajero, C. A. (2006). Nuevas tecnologías de la información y la comunicación para impulsar participación ciudadana en la legislación. *Los usos de Internet: comunicación y sociedad*, 2, 111. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/51094.pdf#page=107>
- Xu, N., Wang, K.-J., & Lin, C.-Y. (2022). Technology acceptance model for lawyer robots with AI: A quantitative survey. *International Journal of Social Robotics*, 14(4), 1043-1055. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12369-021-00850-1>

