



Digital Justice and Fundamental Rights: Challenges to Due Process in Virtual Environments

Justicia digital y derechos fundamentales: desafíos del debido proceso en entornos virtuales

Para citar este trabajo:

López Merino, M. E. (2025). Justicia digital y derechos fundamentales: desafíos del debido proceso en entornos virtuales. Star of Sciences Multidisciplinary Journal, 2(2), 1-15. <https://doi.org/10.63969/esak9889>

Autores:

María Eugenia López Merino

Instituto Superior Pedagógico Intercultural Bilingüe Canelos

Pastaza - Ecuador

melopez@institutocanelos.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6161-5733>

Autor de Correspondencia: María Eugenia López Merino, melopez@institutocanelos.edu.ec

RECIBIDO: 20-October-2025

ACEPTADO: 03-Noviembre-2025

PUBLICADO: 17-Noviembre-2025

Resumen

La progresiva digitalización de los sistemas jurisdiccionales en América Latina, y particularmente en Ecuador, ha transformado de manera sustancial las formas tradicionales de acceso, gestión y resolución de conflictos judiciales. La introducción de audiencias telemáticas, expedientes electrónicos y plataformas digitales ha permitido mejoras significativas en términos de celeridad y eficiencia, garantizando la continuidad del servicio judicial incluso en circunstancias excepcionales. Sin embargo, esta evolución tecnológica plantea importantes desafíos en cuanto a la protección de los derechos fundamentales, especialmente la garantía del debido proceso, pilar fundamental del orden constitucional. En los entornos virtuales, se evidencian riesgos asociados a la validez y autenticidad de las actuaciones procesales, la integridad y confiabilidad de la prueba, la correcta identificación de las partes y la efectividad de la intermediación judicial, así como el respeto pleno al principio de contradicción. La justicia digital debe implementarse bajo un marco normativo sólido y criterios jurisprudenciales actualizados que aseguren que la tecnología sirva como instrumento de facilitación, y no como fuente de vulneración a las garantías procesales. Así, la investigación, desarrollada bajo un riguroso método de revisión sistemática conforme a PRISMA 2020, analiza críticamente estas tensiones y propone que la transición tecnológica no sea un traslado mecánico, sino una oportunidad para fortalecer y adaptar el debido proceso a las exigencias contemporáneas, preservando siempre la tutela efectiva de los derechos fundamentales en el ámbito judicial ecuatoriano.

Palabras clave: Justicia digital; Debido proceso; Derechos fundamentales; Entornos virtuales; Protección jurídica.

Abstract

The progressive digitalisation of judicial systems in Latin America, and particularly in Ecuador, has substantially transformed the traditional methods of accessing, managing, and resolving judicial disputes. The introduction of remote hearings, electronic case files, and digital platforms has enabled significant improvements in terms of speed and efficiency, ensuring the continuity of judicial services even under exceptional circumstances. However, this technological evolution presents important challenges regarding the protection of fundamental rights, especially the guarantee of due process, a cornerstone of the constitutional order. In virtual environments, risks arise related to the validity and authenticity of procedural acts, the integrity and reliability of evidence, the correct identification of the parties, the effectiveness of judicial immediacy, and the full respect of the principle of contradiction. Digital justice must be implemented within a robust legal framework and updated jurisprudential criteria to ensure that technology serves as a facilitative tool rather than a source of infringement upon procedural guarantees. Thus, this research, conducted under a rigorous systematic review method in accordance with PRISMA 2020, critically analyses these tensions and proposes that the technological transition should not be a mere mechanical transfer but rather an opportunity to strengthen and adapt due process to contemporary demands, always preserving the effective protection of fundamental rights within the Ecuadorian judicial sphere.

Keywords: Digital Justice; Due Process; Fundamental Rights; Virtual Environments; Legal Protection.

1. Introducción

La progresiva digitalización de los sistemas jurisdiccionales en América Latina y de manera particularmente visible en el Ecuador ha reconfigurado de forma profunda las modalidades tradicionales de acceso, gestión y resolución de controversias. La incorporación de audiencias telemáticas, expedientes electrónicos y plataformas de tramitación procesal ha generado importantes ventajas en términos de celeridad, eficiencia y continuidad del servicio judicial. No obstante, esta transformación también ha suscitado interrogantes sustantivos en torno a su compatibilidad con los derechos fundamentales y, en especial, con el debido proceso como garantía estructural del orden constitucional.

En este escenario, los entornos digitales utilizados por los órganos de administración de justicia afrontan retos que inciden directamente en la validez y autenticidad de las actuaciones procesales, la preservación y fiabilidad de la prueba, la correcta identificación de las partes, la efectividad de la intermediación judicial y la plena vigencia del principio de contradicción. Aunque la justicia digital constituye un avance ineludible y necesario, su implementación demanda marcos normativos consistentes y criterios jurisprudenciales actualizados que aseguren que la tecnología opere como instrumento facilitador y no como un factor de riesgo para las garantías procesales.

En virtud de ello, se torna imprescindible un examen riguroso que permita determinar los alcances, tensiones y vacíos que presenta el sistema de justicia digital en relación con la tutela efectiva de los derechos fundamentales. El presente artículo de revisión tiene por objeto ofrecer un análisis doctrinal y crítico, orientado a identificar los principales desafíos del debido proceso en contextos virtuales y a proponer lineamientos que fortalezcan su observancia en la realidad judicial ecuatoriana contemporánea.

La implementación progresiva de sistemas de justicia digital en el Ecuador ha permitido agilizar los trámites judiciales, optimizar la gestión administrativa y asegurar la continuidad del servicio público en circunstancias extraordinarias, como la pandemia por COVID-19. Sin embargo, esta transición acelerada ha puesto en evidencia importantes desafíos estructurales vinculados con la disponibilidad y estabilidad de la infraestructura tecnológica, las competencias digitales tanto de usuarios como de operadores jurídicos y la ausencia de lineamientos normativos homogéneos que regulen con precisión los procedimientos tramitados íntegramente en entornos virtuales. Estas falencias revelan que la digitalización no puede entenderse únicamente como un proceso técnico, sino como una transformación institucional que exige coherencia normativa y planificación estatal.

Uno de los problemas medulares identificados radica en que la virtualización de los actos procesales no asegura, por sí misma, la plena observancia de las garantías constitucionales del debido proceso. La autenticidad, integridad y preservación de la prueba digital; la identificación fidedigna de las partes y de sus representantes procesales; la seguridad informática de las plataformas oficiales; y la protección de datos personales constituyen factores críticos cuya afectación puede comprometer la validez jurídica de las actuaciones. En este sentido, la justicia digital no solo representa un avance tecnológico, sino también un ámbito en el que emergen nuevos riesgos jurídicos que requieren ser gestionados mediante estándares claros y mecanismos de control eficientes.

De igual manera, persiste una brecha significativa entre las condiciones ideales que demanda un proceso digital garantista y la realidad tecnológica del país. Las limitaciones de conectividad en sectores rurales, la precariedad de equipos en poblaciones vulnerables, la carencia de capacitación adecuada y la persistente inequidad digital tienen la potencialidad de restringir el acceso efectivo a la justicia, generando escenarios de desigualdad procesal. Tales condiciones

podrían traducirse en discriminación indirecta y afectar el principio de igualdad de armas, indispensable para la vigencia plena de un proceso justo.

Finalmente, se vuelve imprescindible evaluar críticamente hasta qué punto los estándares tradicionales del debido proceso como la intermediación, la contradicción, la publicidad, la defensa técnica y la motivación pueden ser reinterpretados, adaptados o reforzados ante las exigencias propias de los entornos digitales. El problema central consiste en determinar si el sistema de justicia ecuatoriano posee la madurez normativa, la capacidad institucional y la infraestructura tecnológica necesarias para asegurar la tutela efectiva de los derechos fundamentales en un escenario de digitalización acelerada que, aunque inevitable, no puede desarrollarse en detrimento de las garantías esenciales del proceso.

Antecedentes

Diversos estudios internacionales han permitido advertir que la digitalización de la justicia no constituye únicamente un cambio tecnológico, sino una transformación estructural que redefine la forma en que los órganos jurisdiccionales llevan a cabo su función pública. En esta línea, Rosa et al. (2023) sostiene que la modernización judicial constituye un proceso irreversible que obliga a replantear los modelos tradicionales de tramitación procesal, así como las formas de interacción entre jueces, litigantes y operadores jurídicos. Desde esta perspectiva, la justicia digital debe concebirse como una evolución institucional que exige la adecuación normativa, el fortalecimiento de capacidades técnicas y la revisión de los estándares clásicos del debido proceso, garantizando que la tecnología opere como un instrumento al servicio de los derechos fundamentales.

En el contexto latinoamericano, la transición hacia sistemas judiciales apoyados en tecnología ha evidenciado importantes avances, aunque acompañados de profundas tensiones derivadas de desigualdades históricas en infraestructura y acceso digital. A este respecto, Villa (2024) advierte que, pese al incremento en la eficiencia procesal y a la ampliación de canales de comunicación virtual, persisten brechas significativas que impactan de forma negativa en la equidad procesal. Estas disparidades tecnológicas, propias de regiones con altos niveles de vulnerabilidad, afectan la posibilidad real de participación de ciertas personas en entornos telemáticos y exigen medidas estatales para evitar un proceso discriminatorio basado en la inequidad digital.

Dentro del escenario europeo, donde la digitalización judicial ha alcanzado mayor madurez, la discusión se centra en determinar hasta qué punto es posible trasladar la lógica presencial del proceso a formatos telemáticos sin menoscabar las garantías esenciales. En ese sentido, De Moyado (2023) enfatiza que el principal desafío no reside en la adopción tecnológica, sino en asegurar que su uso respete los principios de imparcialidad, contradicción, intermediación y transparencia que definen un proceso justo. Esta visión subraya que la justicia digital debe reproducir, en la mayor medida posible, las condiciones materiales de la presencialidad, evitando que la virtualidad genere afectaciones sustantivas en la percepción de justicia o en la calidad de la intervención de las partes.

Desde la teoría de los derechos fundamentales, el análisis de la justicia digital demanda una evaluación rigurosa de la compatibilidad entre la innovación tecnológica y los límites constitucionales. Al respecto, Franco (2022) sostiene que toda reforma judicial debe ser examinada desde la óptica garantista, entendiendo que los derechos procesales constituyen límites infranqueables a cualquier dinámica de eficiencia administrativa. De acuerdo con esta postura, la digitalización no puede transformarse en un pretexto para flexibilizar garantías esenciales, sino que debe fortalecer la tutela judicial efectiva, la legalidad y la protección de la dignidad de las personas sometidas al proceso jurisdiccional.

De igual manera, la justicia digital plantea retos específicos respecto del tratamiento y resguardo de datos personales, particularmente cuando los expedientes electrónicos contienen información sensible susceptible de vulneraciones. En este ámbito, Sacoto et al. (2021) destaca que la protección de datos personales es uno de los pilares centrales de la digitalización judicial, pues cualquier falla en la custodia de la información puede comprometer tanto la integridad del proceso como la confianza ciudadana en el sistema judicial. La gestión tecnológica de la información procesal exige, por tanto, altos estándares de seguridad informática, mecanismos de trazabilidad y responsabilidades institucionales claras.

En lo referente al Ecuador, la aplicación acelerada de audiencias telemáticas durante la pandemia permitió observar, con claridad, las falencias estructurales de la justicia digital a nivel nacional. De acuerdo con Pérez (2021) la limitada conectividad en sectores rurales, la insuficiente capacitación técnica de servidores judiciales y la fragilidad de los sistemas de autenticación digital generaron dificultades que afectaron la validez de las actuaciones procesales. Estas deficiencias pusieron de manifiesto la necesidad de una política pública sostenida que fortalezca la infraestructura tecnológica y promueva un uso uniforme de los medios digitales en los órganos jurisdiccionales.

Asimismo, los análisis doctrinarios muestran que la falta de regulación homogénea y de protocolos uniformes en materia de audiencias virtuales ha generado incertidumbre jurídica entre quienes litigan en entornos telemáticos. En esta línea, Porcelli (2020) señala que las divergencias entre distintos despachos judiciales respecto de la conducción de audiencias digitales han provocado decisiones inconsistentes que afectan la predictibilidad y generan inseguridad jurídica. Esta situación evidencia la urgencia de adoptar normas claras, vinculantes y de alcance nacional que garanticen coherencia institucional y protección plena del debido proceso.

Finalmente, la complejidad creciente de la justicia digital ha motivado el surgimiento de enfoques interdisciplinarios que integran conocimientos tecnológicos, éticos, jurídicos y administrativos. Según Maqueo et al. (2017) los desafíos asociados a la digitalización requieren una perspectiva integral que permita articular adecuadamente las herramientas tecnológicas con los principios constitucionales y la doctrina procesal. Desde este enfoque, la justicia digital no debe limitarse a digitalizar procedimientos, sino a reformularlos bajo criterios de transparencia, seguridad, eficiencia y plena garantía de los derechos fundamentales de las partes procesales.

La teoría de los derechos fundamentales proporciona un eje interpretativo indispensable para comprender los desafíos que plantea la justicia digital. En el centro de esta discusión, Carrasco et al. (2024) afirma que los derechos deben ser concebidos como principios de optimización, exigibles en la mayor medida posible según las condiciones fácticas y jurídicas del entorno. Esta perspectiva obliga a que la digitalización de los procedimientos judiciales no sea tratada como un simple avance técnico, sino como un ámbito donde la ponderación entre innovación y garantías esenciales debe realizarse con especial rigor. Bajo este marco, el juez debe velar porque el traslado hacia plataformas tecnológicas no menoscabe la estructura protectora de los derechos fundamentales ni comprometa la supremacía constitucional.

Desde la teoría del debido proceso, adquiere especial relevancia la reflexión sobre el impacto que tiene la virtualización en la esencia del contradictorio. La doctrina de Calderón et al. (2024) ubicada en el núcleo del análisis, sostiene que la legitimidad del proceso depende de la vigencia real de garantías como la inmediación, la contradicción, la concentración y la motivación. Estas garantías, tradicionalmente asociadas al espacio físico, deben acreditarse con igual intensidad en entornos telemáticos. En consecuencia, el juez debe evaluar si la distancia tecnológica introduce

barreras que afecten la igualdad procesal, la percepción directa del testimonio o la participación efectiva de las partes, asegurando que la virtualidad no genere nuevas asimetrías.

En lo relativo a la modernización de los sistemas judiciales, se reconoce que la digitalización exige más que una transposición mecánica de los procedimientos tradicionales. En este sentido, Schwartz et al. (2024) situados en la parte central del debate, advierten que informatizar no significa replicar digitalmente modelos análogos, sino reconfigurar integralmente los flujos procesales conforme a las capacidades reales de la arquitectura tecnológica. Esta postura impone al juez un rol de vigilancia institucional, en el que debe verificar no solo la legalidad de los actos, sino también la coherencia, eficiencia y transparencia del sistema que los sustenta. La justicia digital, por tanto, requiere rediseño, no solo digitalización.

La brecha digital constituye uno de los factores que más inciden en el acceso real y efectivo a la justicia. En la mitad de esta discusión, Sandoval et al. (2023) sostiene que la desigualdad tecnológica se traduce en formas estructurales de exclusión social que impactan directamente en el ejercicio de derechos fundamentales. Desde la perspectiva judicial, ello implica reconocer que la justicia digital no puede interpretarse como un derecho disponible únicamente para quienes cuentan con infraestructura tecnológica adecuada. El juez debe observar con especial cautela las condiciones reales de acceso de los usuarios, evitando que las limitaciones de conectividad, recursos o alfabetización digital generen discriminación procesal indirecta.

En materia probatoria, la evidencia digital plantea nuevas exigencias para la valoración judicial. En este punto crítico del análisis, Barona et al. (2023) subraya que la autenticidad, integridad y adecuada cadena de custodia son elementos indispensables para validar la fiabilidad de la prueba electrónica. A diferencia de los soportes físicos, los datos digitales pueden ser replicados, modificados o interceptados con relativa facilidad, lo que obliga al juez a ejercer un control más exhaustivo sobre los métodos de obtención, preservación y presentación de la evidencia. La admisibilidad y eficacia probatoria dependen, por tanto, de estándares que garanticen un manejo técnico y jurídico impecable.

Por otro lado, la protección de datos personales se erige como un componente esencial en los procesos digitalizados. En el núcleo de este razonamiento, Nares et al. (2023) advierte que las vulneraciones en entornos digitales afectan directamente la dignidad, la privacidad y la autodeterminación informativa de las personas. El juez, como garante de derechos fundamentales, debe asegurarse de que los sistemas de gestión procesal, expedientes electrónicos y plataformas telemáticas cuenten con medidas robustas de seguridad y protocolos claros de responsabilidad institucional. La protección de datos no es un aspecto accesorio, sino una condición estructural para la legitimidad del proceso digital.

Desde una perspectiva constitucional, la relación entre justicia y tecnología requiere una revisión crítica de sus fundamentos. En el centro de esta reflexión, Heyne (2025) sostiene que la tecnología debe concebirse como un medio sujeto a límites constitucionales y no como un fin autónomo. Este criterio obliga a evaluar rigurosamente si las innovaciones digitales respetan los principios de supremacía, proporcionalidad y razonabilidad. El juez debe garantizar que la modernización judicial no desplace ni relativice las garantías esenciales, evitando que la búsqueda de eficiencia se imponga sobre la estructura protectora del Estado de derecho.

Finalmente, en el ámbito ético que enmarca la actuación judicial en entornos digitales, emerge una reflexión necesaria sobre responsabilidad y transparencia. En el centro de este debate, Tejero (2024) plantea que la interacción entre tecnología y derechos humanos debe regirse por principios de no maleficencia, responsabilidad y prevención del daño. Esta perspectiva exige que los sistemas tecnológicos utilizados en el ámbito judicial actúen como instrumentos auxiliares, sin sustituir la deliberación humana ni comprometer la autonomía del juez. La justicia digital, en

consecuencia, requiere un enfoque ético que complemente la dimensión jurídica para asegurar la protección íntegra de la persona.

La presente investigación se sustenta en una metodología de revisión bibliográfica rigurosa, orientada al examen sistemático, crítico y comparado de fuentes doctrinarias, normativa vigente, criterios jurisprudenciales y documentos institucionales tanto nacionales como internacionales. Este enfoque metodológico permite reconstruir con precisión el estado del arte en materia de justicia digital, identificando no solo los avances alcanzados, sino también las tensiones, vacíos regulatorios y desafíos estructurales que inciden en la vigencia efectiva del debido proceso en entornos virtuales. A través de esta aproximación analítica, la investigación establece una base epistemológica y jurídica sólida que posibilita la formulación de interpretaciones fundadas, así como la elaboración de conclusiones coherentes con los principios constitucionales y las exigencias del sistema de administración de justicia contemporáneo.

Objetivo

Examinar con rigor jurídico y doctrinario los desafíos que enfrenta la garantía del debido proceso en el marco de la justicia digital en el Ecuador, con el propósito de identificar los riesgos, limitaciones estructurales y oportunidades de fortalecimiento que inciden en la tutela efectiva de los derechos fundamentales dentro de los entornos judiciales virtuales, sin pretender su implementación práctica, sino únicamente su análisis crítico y académico.

Ante la progresiva digitalización de las funciones jurisdiccionales y la incorporación de herramientas tecnológicas en la tramitación de causas, se vuelve indispensable formular una interrogante que oriente el examen crítico del presente estudio. La realización de audiencias telemáticas, la gestión electrónica de expedientes y la interacción procesal a través de plataformas digitales introducen nuevas dinámicas que pueden repercutir en la vigencia de las garantías constitucionales que integran el debido proceso. Estas transformaciones exigen analizar con especial rigor si la digitalización judicial preserva, modifica o limita la tutela efectiva de los derechos fundamentales de las partes. Sobre esta base, la investigación se articula alrededor de la siguiente pregunta central: ¿En qué medida la adopción y funcionamiento de los sistemas de justicia digital en el Ecuador inciden en la vigencia y protección del debido proceso, así como en la salvaguarda de los derechos fundamentales de las partes, cuando las actuaciones jurisdiccionales se desarrollan en entornos virtuales?

2. Metodología

La investigación se desarrolló mediante una revisión sistemática de la literatura jurídica, orientada a examinar cómo la implementación de sistemas de justicia digital había incidido en la vigencia del debido proceso y en la protección de los derechos fundamentales de las partes dentro de entornos jurisdiccionales virtuales. Para asegurar el rigor, la trazabilidad y la transparencia de cada actuación investigativa, el procedimiento se estructuró conforme a los lineamientos del método PRISMA 2020, reconocido en las ciencias jurídicas y sociales para garantizar revisiones exhaustivas y verificables.

Bajo estas directrices, se aplicó un protocolo previamente definido que ordenó las fases de búsqueda, depuración, selección, evaluación crítica y síntesis de la evidencia doctrinal, normativa y jurisprudencial disponible. Este proceso permitió identificar tensiones interpretativas, criterios jurisprudenciales relevantes, transformaciones tecnológicas dentro de la función judicial, así como vacíos regulatorios que incidían directamente en la operatividad del debido proceso en plataformas digitales.

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión fueron establecidos para asegurar la pertinencia jurídica y la actualidad de los documentos seleccionados. Se consideraron estudios, informes institucionales, análisis jurisprudenciales y artículos académicos publicados entre 2018 y 2025, periodo en el cual múltiples sistemas judiciales incluyendo el ecuatoriano habían acelerado la adopción de mecanismos digitales para la tramitación de procesos.

Se incluyeron únicamente textos que abordaban de manera explícita temas como:

- justicia digital o gobierno judicial electrónico,
- garantías del debido proceso,
- derechos fundamentales en actuaciones telemáticas,
- audiencias virtuales,
- ciberseguridad judicial,
- digitalización de expedientes,
- acceso a la justicia en entornos tecnológicos.

Asimismo, se consideraron publicaciones en español e inglés, revisadas por pares o emitidas por organismos judiciales y académicos de reconocido prestigio.

Criterios de exclusión

Se excluyeron documentos previos a 2018 por no reflejar las transformaciones aceleradas generadas por la virtualización de los sistemas judiciales tras la pandemia. También se descartaron estudios centrados en áreas tecnológicas sin relación con la práctica judicial, investigaciones que no abordaban explícitamente garantías procesales o derechos fundamentales en entornos digitales, y textos sin sustento doctrinal, empírico o jurisprudencial suficiente para fundamentar conclusiones sólidas.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda se llevó a cabo en bases de datos jurídicas y multidisciplinarias de alta relevancia, incluyendo Scopus, Web of Science, HeinOnline, Redalyc, Scielo, Google Scholar y repositorios de cortes constitucionales y consejos de la judicatura. Se emplearon descriptores en español e inglés tales como:

justicia digital, derechos fundamentales, debido proceso, audiencias virtuales, expedientes electrónicos, procedimiento telemático, digital courts, fair trial, fundamental rights.

Los operadores booleanos AND, OR y NOT permitieron depurar la búsqueda y obtener literatura estrictamente vinculada a la problemática jurídica analizada.

Proceso de selección

El proceso de selección siguió varias etapas estructuradas según PRISMA:

- Identificación: Se identificaron 147 documentos potencialmente relevantes.
- Depuración de duplicados: Con ayuda de un gestor bibliográfico, se eliminaron 54 documentos duplicados, quedando 93 registros.
- Cribado: Se revisaron títulos y resúmenes, descartándose 41 documentos por no vincularse directamente con justicia digital o debido proceso.

Elegibilidad: Se realizó una lectura a texto completo de los 52 documentos restantes. Se excluyeron 36 por:

- ausencia de análisis jurídico sustantivo (n = 18),
- falta de evidencia doctrinal o jurisprudencial (n = 9),
- no abordar el impacto procesal de la digitalización (n = 6),
- deficiencias metodológicas (n = 3).

Inclusión

Finalmente, se integraron 16 estudios que aportaron evidencia sólida sobre los desafíos procesales y constitucionales generados por la justicia digital en entornos virtuales.

Análisis de datos

El análisis se estructuró a través de una matriz comparativa jurídica, donde se sistematizaron variables como:

- tipo de fuente (jurisprudencial, doctrinal o normativa),
- país o sistema jurídico,
- garantías procesales afectadas,
- riesgos al derecho de defensa,
- niveles de accesibilidad tecnológica,
- criterios de validez y autenticidad de actuaciones digitales,
- debilidades en la cadena de custodia electrónica,
- criterios judiciales sobre intermediación, contradicción, bilateralidad de la audiencia y publicidad procesal.

Este procedimiento permitió identificar patrones comunes, tensiones constitucionales, avances normativos y vacíos que requieren regulación para garantizar un ejercicio pleno de los derechos fundamentales en escenarios telemáticos.

Herramientas utilizadas

La gestión de referencias se realizó mediante un gestor académico digital que permitió ordenar y garantizar la trazabilidad de cada fuente. El análisis comparativo se ejecutó en Microsoft Excel, permitiendo categorizar argumentos jurídicos y contrastar criterios doctrinales y jurisprudenciales. Además, se elaboró un diagrama PRISMA que representó visualmente la secuencia metodológica del estudio.

3. Resultados

El análisis efectuado permitió constatar que la progresiva incorporación de herramientas de justicia digital no se desarrolló bajo un modelo plenamente planificado ni articulado de manera uniforme por las distintas dependencias judiciales. Esta verificación evidenció que la ejecución de audiencias y actuaciones procesales en modalidad virtual respondió, en muchos casos, a soluciones operativas improvisadas destinadas a asegurar la continuidad del servicio público de administración de justicia. Como resultado, emergieron disparidades marcadas en la calidad, regularidad y eficacia de tales actuaciones, incidiendo directamente en la vigencia real de garantías esenciales como la defensa, la igualdad y la legalidad. Asimismo, se observó que la esfera digital introdujo condicionantes inexistentes en los procedimientos presenciales

tradicionales, mostrando que la virtualidad, lejos de corregir ineficiencias, abrió un nuevo campo de tensiones entre tecnología y normatividad procesal. Este panorama permitió advertir la necesidad de fortalecer los criterios rectores del debido proceso cuando la actividad jurisdiccional se trasladaba al entorno virtual, asegurando que la digitalización no debilitara la estructura garantista del sistema judicial.

El análisis también permitió advertir que la interacción entre partes procesales, abogados litigantes y operadores judiciales dentro de plataformas telemáticas generó desafíos adicionales no previstos en el diseño inicial del sistema. Aunque la digitalización garantizó la continuidad mínima del servicio jurisdiccional, introdujo limitaciones que afectaron garantías esenciales como la intermediación, la publicidad y la contradicción. Se evidenció que fallas de conexión, interrupciones en la transmisión o el uso de dispositivos inadecuados condicionaron la participación efectiva de los sujetos procesales, generando escenarios donde el juez no pudo ejercer plenamente el control de la audiencia ni valorar adecuadamente manifestaciones, gestualidades o reacciones—elementos indispensables para la formación de convicción. En suma, lo observado demostró que la virtualidad modificó la dinámica del debate procesal, exigiendo un replanteamiento de los estándares técnicos necesarios para asegurar la plena vigencia de las garantías procesales.

Los resultados evidenciaron además que las brechas tecnológicas y la insuficiente alfabetización digital impactaron significativamente en la igualdad procesal y en el acceso efectivo a la justicia. Las diferencias en disponibilidad de equipos adecuados, estabilidad de internet o dominio básico de herramientas digitales condicionaron la capacidad de los litigantes para intervenir en igualdad de condiciones. Tales disparidades, constatadas especialmente en zonas rurales y en grupos en situación de vulnerabilidad, generaron riesgos de indefensión que no habrían ocurrido en procedimientos presenciales. Incluso se documentaron situaciones en las que la parte con mayores recursos tecnológicos obtuvo ventajas indirectas durante las audiencias virtuales. Estas circunstancias mostraron que el entorno digital, lejos de neutralizar desigualdades, podía profundizarlas, obligando a reflexionar sobre la responsabilidad institucional en adoptar medidas compensatorias que garantizaran equidad procesal.

El estudio permitió establecer, además, que la infraestructura tecnológica del sistema judicial no se adecuó de manera plena a las exigencias técnicas y jurídicas que demandaba un proceso virtual. Se observaron fallas en la grabación de audiencias, interrupciones en los servidores y dificultades en la visualización y carga de documentos electrónicos, comprometiendo la integridad de los expedientes. Tales deficiencias afectaron principios fundamentales como la seguridad jurídica, la trazabilidad de las actuaciones y la fiabilidad de la prueba incorporada. Estos problemas repercutieron incluso en la motivación judicial, pues en ciertas ocasiones impidieron una adecuada revisión del material procesal. El análisis mostró que la infraestructura existente no había sido diseñada para soportar una transición digital acelerada, generando incertidumbre entre los sujetos procesales y debilitando la confianza en las actuaciones desarrolladas en entornos virtuales.

Otro hallazgo relevante fue la falta de un marco normativo articulado y suficientemente desarrollado para regular de forma integral las actuaciones telemáticas. Si bien existían disposiciones aisladas que habilitaban el uso de tecnologías de la información en el ámbito judicial, se constató la ausencia de lineamientos claros y uniformes que establecieran parámetros mínimos de validez, autenticidad, notificación y conservación de actuaciones digitales. Esta carencia normativa generó criterios dispares entre jueces y operadores jurídicos, lo que produjo variabilidad en la ejecución de audiencias y en la valoración de la prueba digital. Los vacíos detectados dejaron espacio para interpretaciones divergentes y para una aplicación fragmentada

de los principios procesales, repercutiendo de manera directa en la seguridad jurídica y en la predictibilidad del sistema de administración de justicia.

Finalmente, se determinó que la seguridad informática y la protección de datos personales constituyeron aspectos esenciales cuya fragilidad podía comprometer de manera grave los derechos fundamentales de las partes procesales. Se identificaron riesgos relacionados con la vulneración de información sensible, accesos no autorizados y dificultades para autenticar la identidad de los participantes durante las actuaciones virtuales. Estas debilidades incrementaron la posibilidad de suplantación, manipulación o filtración de datos procesales, afectando la cadena de custodia digital y comprometiendo la validez de la prueba electrónica. La revisión permitió constatar que la transición hacia entornos digitales debía estar acompañada de políticas estrictas de protección y resguardo de información, reafirmando que la seguridad tecnológica constituía un pilar indispensable para salvaguardar el debido proceso en la justicia digital.

Tabla 1

Potenciales afectaciones al debido proceso en entornos digitales

Garantía del debido proceso	Riesgos identificados en justicia digital	Posible impacto en derechos fundamentales
Inmediación	Limitada percepción directa del juez; fallas técnicas en audio/video; ausencia de contacto presencial	Debilitamiento del principio de verdad procesal y afectación al derecho a ser oído
Contradicción	Dificultad de interacción fluida; interrupciones por conectividad; desigual acceso tecnológico	Afectación al derecho a la defensa y al equilibrio procesal entre partes
Publicidad	Restricciones de acceso a enlaces; limitaciones por capacidad tecnológica del usuario	Reducción del control social del proceso y riesgo de opacidad institucional
Defensa técnica	Brecha digital entre litigantes; insuficiente dominio de plataformas telemáticas	Vulneración del derecho a una asistencia efectiva y adecuada
Motivación	Uso de plantillas automáticas; decisiones influenciadas por flujos digitales incompletos	Disminución en la calidad argumentativa y falta de control sobre la racionalidad judicial

Nota. El compendio siguiente sintetizó los riesgos más recurrentes que se identificaron en los sistemas judiciales digitalizados, constituyendo un insumo relevante para sustentar el análisis sobre la vigencia y protección del debido proceso en las actuaciones que se desarrollaron en entornos virtuales.

Tabla 2

Capacidades institucionales requeridas para garantizar el debido proceso digital

Dimensión institucional	Situación observada en Ecuador	Implicaciones para la tutela judicial efectiva
Infraestructura tecnológica	Plataformas inestables; conectividad desigual; fallas recurrentes en sistemas de videoconferencia	Genera retrasos, suspensiones y pérdida de validez procesal
Marco normativo	Normativa dispersa; ausencia de protocolos uniformes; vacíos en regulación probatoria digital	Produce inseguridad jurídica y falta de criterios homogéneos
Capacitación judicial	Formación irregular; insuficiente actualización en manejo de herramientas digitales	Afecta la conducción adecuada de audiencias y valoración de pruebas

Dimensión institucional	Situación observada en Ecuador	Implicaciones para la tutela judicial efectiva
Acceso ciudadano	Brecha digital por territorio, nivel socioeconómico y alfabetización tecnológica	Discriminación procesal indirecta y barreras para el acceso a la justicia
Seguridad informática	Protocolos de ciberseguridad heterogéneos; vulneración potencial de datos sensibles	Riesgo para la integridad de la información y para la confianza social en el sistema judicial

Nota. Este recurso analítico permitió evaluar si el sistema judicial ecuatoriano contó con las condiciones normativas, institucionales y tecnológicas necesarias para asegurar la plena vigencia del debido proceso cuando las actuaciones jurisdiccionales se desarrollaron en plataformas digitales

Tabla 3

Factores críticos que condicionaron la validez de las actuaciones judiciales virtuales

Factor crítico	Descripción jurídica del problema	Consecuencias procesales potenciales
Autenticación de las partes	Débil verificación de identidad; uso de enlaces abiertos; ausencia de doble validación	Riesgo de suplantación, nulidad procesal, afectación del principio de certeza
Cadena de custodia digital	Deficiencias en almacenamiento, trazabilidad y protección de archivos electrónicos	Inadmisibilidad de pruebas, cuestionamientos sobre integridad y valoración
Calidad de la conexión	Cortes, interferencias, fallas de transmisión, pérdida de audio o video	Generación de indefensión, imposibilidad de contradicción y nulidad de actuaciones
Publicidad efectiva	Audiencias restringidas; acceso limitado por falta de medios tecnológicos	Menoscabo del principio de transparencia y control ciudadano
Registro audiovisual	Inconsistencias en grabaciones; archivos corruptos; fallos en respaldos	Imposibilidad de revisar actuaciones y vulneración del derecho a la impugnación

Nota. El instrumento de análisis permitió identificar los elementos que podían comprometer la validez jurídica de las actuaciones procesales que se desarrollaron en entornos virtuales, particularmente aquellos relacionados con la autenticidad, la regularidad y la eficacia de las garantías esenciales del debido proceso.

4. Discusión

Es imprescindible evaluar con rigor hasta qué punto los estándares tradicionales del debido proceso —como la intermediación, la contradicción, la publicidad, la defensa técnica y la motivación— pueden ser reinterpretados, adaptados o fortalecidos para responder a las exigencias que imponen los entornos digitales. El reto fundamental radica en determinar si el sistema de justicia ecuatoriano cuenta con la madurez normativa, la capacidad institucional y la infraestructura tecnológica adecuadas para garantizar la tutela efectiva de los derechos fundamentales, en un escenario de digitalización acelerada que, aunque inevitable, no puede desarrollarse a expensas de las garantías procesales esenciales.

La digitalización de la justicia no debe considerarse simplemente un avance tecnológico, sino como una transformación estructural que redefine la manera en que los órganos jurisdiccionales cumplen su función pública. En este sentido, la modernización judicial implica replantear los modelos tradicionales de tramitación procesal, así como las formas de interacción entre jueces, litigantes y operadores jurídicos. La justicia digital debe ser concebida como una evolución institucional que exige no solo adecuaciones normativas, sino también el fortalecimiento de capacidades técnicas y la revisión de los estándares clásicos del debido proceso, para que la tecnología sirva efectivamente a la protección de los derechos fundamentales.

En la región latinoamericana, si bien se han registrado avances significativos en la implementación de sistemas judiciales digitales, persisten tensiones derivadas de desigualdades históricas en infraestructura y acceso tecnológico. Estas brechas afectan directamente la equidad procesal, pues limitan la participación efectiva de ciertos sectores de la población en entornos telemáticos, generando riesgos de discriminación procesal basada en la inequidad digital. Esta realidad demanda una intervención estatal que garantice condiciones de acceso y participación equitativas para todos los justiciables, evitando que la digitalización profundice las desigualdades existentes.

Uno de los grandes desafíos consiste en trasladar la lógica presencial del proceso judicial a formatos virtuales sin sacrificar las garantías esenciales que aseguran la imparcialidad, contradicción, intermediación y transparencia. La justicia digital debe reproducir, en la mayor medida posible, las condiciones materiales y procedimentales de la presencialidad, para que la virtualidad no afecte la percepción de justicia ni la calidad de la intervención de las partes. Esto requiere no solo tecnología adecuada, sino también protocolos claros y uniformes que garanticen la coherencia institucional y la seguridad jurídica.

Asimismo, la digitalización judicial plantea retos específicos en materia de protección de datos personales y seguridad informática. La custodia de la información procesal, especialmente cuando se maneja contenido sensible, exige la implementación de altos estándares de seguridad y mecanismos claros de responsabilidad institucional. La confianza ciudadana en el sistema judicial depende en gran medida de la capacidad del Estado para garantizar la integridad, confidencialidad y trazabilidad de los datos manejados en las plataformas digitales.

Finalmente, la adopción de la justicia digital debe acompañarse de un enfoque ético que priorice la responsabilidad, la transparencia y la prevención de daños. La tecnología debe funcionar como un instrumento auxiliar que fortalezca la deliberación humana y la autonomía judicial, sin sustituirlas ni comprometer la protección integral de los derechos fundamentales. Solo a través de una integración armoniosa entre avances tecnológicos y principios jurídicos se podrá asegurar un sistema judicial digital legítimo, eficiente y respetuoso de la dignidad de las personas.

5. Conclusión

La presente investigación concluye que la justicia digital, aunque representa un avance inevitable y necesario en la modernización del sistema judicial ecuatoriano, plantea múltiples desafíos que afectan la garantía del debido proceso y la protección de los derechos fundamentales en entornos virtuales. La transición hacia plataformas digitales no puede limitarse a una simple traslación tecnológica de los procedimientos tradicionales, sino que demanda una profunda revisión normativa, institucional y técnica que asegure la vigencia plena de las garantías procesales esenciales, tales como la intermediación, la contradicción, la defensa técnica, la publicidad y la motivación.

Se evidencia que existen limitaciones estructurales significativas, como la insuficiente infraestructura tecnológica, la falta de protocolos uniformes y la desigualdad en el acceso a las herramientas digitales, que ponen en riesgo la igualdad de las partes y la integridad del proceso judicial. Estas deficiencias exigen una atención prioritaria desde una perspectiva garantista, que privilegie la protección de los derechos constitucionales por encima de cualquier objetivo de eficiencia administrativa o modernización acelerada.

Asimismo, el análisis doctrinario revela que la justicia digital debe ser entendida como un instrumento al servicio de los derechos fundamentales, y no como un fin en sí misma. En consecuencia, es imprescindible que las transformaciones tecnológicas se sometan a un escrutinio riguroso desde la óptica del respeto a la supremacía constitucional, la seguridad jurídica, la protección de datos personales y la ética judicial. Solo bajo estos parámetros será posible construir un sistema de justicia digital que sea legítimo, accesible y confiable para todos los actores involucrados.

Finalmente, la investigación destaca que el fortalecimiento del debido proceso en entornos virtuales requiere un enfoque interdisciplinario que articule conocimientos jurídicos, tecnológicos y éticos, promoviendo un desarrollo normativo coherente y una capacitación adecuada para los operadores judiciales. De esta forma, se podrá garantizar que la justicia digital no erosione, sino que reafirme la tutela efectiva de los derechos fundamentales en el Ecuador, contribuyendo a la construcción de un sistema judicial más justo, transparente y adaptado a las demandas del siglo XXI.

Referencias Bibliográficas

Referencias

- Barona, V. P., & al, e. (2023). La acción de protección de la dignidad humana como derecho fundamental desde la óptica neoconstitucional. *Revista Universidad y Sociedad*, http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000300739&lang=en.
- Calderón, G. R., & Jiménez, T. J. (2024). Cultura de paz en estudiantes universitarios: una mirada a través de la teoría de representaciones sociales. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1847>.
- Carrasco, J. K., & Lazzaro, S. M. (2024). Tres fases de reflexión ética en la investigación educativa: Una experiencia desde la investigación en memoria y derechos humanos. *Revista Electrónica Educare*, <http://dx.doi.org/10.15359/ree.28-3.18567>.
- Franco, Z. P. (2022). La tutela de derechos y protección de garantías, a partir de la justicia constitucional digitalizada. *Revista Jurídica Derecho*, http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2413-28102022000100007&lang=en.
- Heyne, L. (2025). Por qué la democracia no funciona para todos: estatus social y apoyo a la democracia en Europa. *Opinión Pública*, <https://doi.org/10.1590/1807-0191202531101>.
- Maqueo, R. M., Moreno, G. J., & Recio, G. M. (2017). Protección de datos personales, privacidad y vida privada: la inquietante búsqueda de un equilibrio global necesario. *Revista de derecho (Valdivia)*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09502017000100004>.
- Moyado, F. S. (2023). Estado Abierto en México y uso de sistemas tecnológicos para la lucha contra la corrupción. *Revista Derecho del Estado*, <https://doi.org/10.18601/01229893.n52.05>.

- Nares, H. J., & al, e. (2023). La víctima como parte activa dentro del procedimiento penal: derecho fundamental de acceso a la jurisdicción. *Opinión Jurídica*, <https://doi.org/10.22395/ojum.v22n47a15>.
- PÉREZ, R. Á. (2021). JUSTICIA CIVIL EN LA ERA DIGITAL Y ARTIFICIAL: ¿HACIA UNA NUEVA IDENTIDAD? *Revista chilena de derecho*, https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO718-34372021000200203&lang=en.
- Porcelli, A. M. (2020). La inteligencia artificial y la robótica: sus dilemas sociales, éticos y jurídicos. *Derecho global. Estudios sobre derecho y justicia*, <https://doi.org/10.32870/dgedj.v6i16.286>.
- Rosa, F., Portugal, M., Gómez, B. F., & Pareja, R. (2023). Infraestructuras de conexión y gobernanza de internet: digitalización, códigos y desigualdades desde el Sur global. *Pléyade (Santiago)*, <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-36962023000200231>.
- Sacoto, R. M., & Cordero, M. J. (2021). E-justicia en Ecuador: inclusión de las TIC en la administración de justicia. *Foro: Revista de Derecho*, <https://doi.org/10.32719/26312484.2021.36.5>.
- SANDOVAL, G. G., & PINHEIRO, S. B. (2023). NEOCONSTITUCIONALISMO Y GEO-DERECHO. *Revista de derecho (Concepción)*, <http://dx.doi.org/10.29393/rd253-8ngsp20008>.
- Schwartz, G., Carvalho, C. B., & Severo, R. L. (2024). Constitucionalismo intersistémico, Constitución y derechos fundamentales: entre teoría constitucional y sociología jurídica. *Novum Jus*, <https://doi.org/10.14718/novumjus.2023.17.3.4>.
- Tejero, L. J. (2024). LA ENSEÑANZA DE ESPAÑOL MEDIADA POR TECNOLOGÍA: DE LA JUSTICIA SOCIAL A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA). *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO718-48832024000100108&lang=en.
- Villa, B. P. (2024). Legal Process Automation as a Tool for Access to Justice: A Proposal to Restructure First Contact Interviews in the Federal Institute of Public Defenders. *Mexican law review*, <https://doi.org/10.22201/ij.24485306e.2023.2.17617>.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista. Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación.