

Tipo de artículo: Artículo original

## **Impacto de la falta de interoperabilidad tecnológica en la tutela judicial efectiva y celeridad procesal ecuatoriana**

Impact of the lack of technological interoperability on effective judicial protection and procedural speed in Ecuador

Jadira Alexandra Guamani Defaz <sup>1\*</sup>, <https://orcid.org/0009-0004-3962-5208>

Johanna Irene Escobar Jara <sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-9053-8060>

Noel Batista Hernández <sup>1</sup>, <https://orcid.org/0000-0002-2975-2113>

<sup>1</sup> Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE). Ecuador.

\*Autor para la correspondencia. [jaguamanid@ube.edu.ec](mailto:jaguamanid@ube.edu.ec)

---

### **RESUMEN**

Esta investigación examinó el impacto que tiene la falta de interoperabilidad tecnológica entre instituciones públicas en la tutela judicial efectiva y la celeridad procesal en Ecuador. Mediante un enfoque mixto, se desarrolló un análisis exhaustivo del marco normativo nacional e internacional, se realizaron encuestas a usuarios y operadores de justicia, entrevistas a expertos y un proceso de validación de una propuesta jurídico-técnica orientada a superar las barreras identificadas. Los resultados mostraron que el sistema ecuatoriano carece de una normativa robusta que obligue a compartir información entre entidades públicas, lo que genera dilaciones, duplicación de procesos y afecta el derecho de acceso a una justicia oportuna. El 91% de los encuestados reconoció que la falta de interoperabilidad prolonga innecesariamente los trámites judiciales,



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

mientras que los expertos coincidieron en que ello vulnera principios esenciales del debido proceso. Se diseñó una propuesta normativa y técnica que contempla reformas a los procedimientos actuales y el fortalecimiento de estándares de interoperabilidad, obteniendo una validación promedio de 4,7/5 en pertinencia, viabilidad e impacto. Los hallazgos sugieren que avanzar hacia un sistema interoperable entre instituciones públicas resulta indispensable para garantizar la eficiencia, la transparencia y la protección efectiva de los derechos en el ámbito judicial ecuatoriano.

**Palabras clave:** interoperabilidad; justicia; celeridad procesal; Ecuador; tutela judicial.

## ABSTRACT

This research examined the impact of the lack of technological interoperability between public institutions on effective judicial protection and procedural expediency in Ecuador. Using a mixed-methods approach, the study involved a comprehensive analysis of the national and international regulatory framework, surveys of justice users and practitioners, interviews with experts, and a validation process for a legal and technical proposal aimed at overcoming the identified barriers. The results showed that the Ecuadorian system lacks robust regulations requiring information sharing between public entities, which generates delays, duplication of processes, and affects the right of access to timely justice. Ninety-one percent of respondents acknowledged that the lack of interoperability unnecessarily prolongs judicial proceedings, while experts agreed that it violates essential principles of due process. A regulatory and technical proposal was designed that includes reforms to current procedures and the strengthening of interoperability standards, obtaining an average validation score of 4.7 out of 5 for relevance, feasibility, and impact. The findings suggest that moving toward an interoperable system among public institutions is essential to ensuring efficiency, transparency, and the effective protection of rights in the Ecuadorian judicial system.

**Keywords:** interoperability; justice; procedural speed; Ecuador; judicial protection.

**Recibido:** 22/04/2025

**Aceptado:** 09/07/2025

**En línea:** 11/07/2025



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

## Introducción

La interoperabilidad tecnológica se refiere a la capacidad de los sistemas informáticos de diferentes entidades para compartir, comprender y procesar datos de manera efectiva y segura en entornos colaborativos. Según (Hodapp & Hanelt, 2022), esta interoperabilidad permite que los datos fluyan entre plataformas sin necesidad de transformación manual, lo que optimiza los procesos digitales complejos y reduce barreras organizacionales. Por su parte, (Maciel et al., 2024) destacan que existen distintos tipos de interoperabilidad, técnica, semántica y organizacional; que deben integrarse para lograr un ecosistema eficiente de intercambio de información. (Vincent-Lancrin & González-Sancho, 2023) subrayan que, en el contexto del sector público, la interoperabilidad no solo mejora la eficiencia operativa, sino que es fundamental para garantizar servicios digitales integrados, confiables y orientados a derechos.

En base a definiciones anteriores, en esta investigación se entiende de forma operativa que la interoperabilidad tecnológica, en el contexto de la gestión pública y judicial, es la capacidad funcional y estructural que tienen los sistemas de información de distintas entidades públicas para intercambiar datos de manera segura, comprensible y útil, sin necesidad de intervención manual. Esta interoperabilidad implica no solo una conexión técnica entre plataformas, sino también una coordinación organizacional y semántica que garantice que la información tenga el mismo significado en todos los sistemas involucrados. Su finalidad es permitir procesos institucionales integrados, eficaces y transparentes, fundamentales para asegurar servicios públicos ágiles y respetuosos del debido proceso.

La interoperabilidad tecnológica adquiere relevancia en el marco del proceso de transformación digital del Estado ecuatoriano, donde se ha impulsado la modernización de los servicios públicos a través del uso de tecnologías de la información. Sin embargo, a pesar de la existencia de un marco normativo que respalda la interoperabilidad entre entidades, como el Decreto Ejecutivo No. 149 de 2021, que establece la arquitectura de interoperabilidad del Estado, y las Normas Técnicas emitidas por el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL) para el intercambio seguro de datos, su aplicación práctica ha sido deficiente. Esta desconexión tecnológica entre instituciones públicas afecta de manera directa el acceso a la justicia, dificultando la obtención de documentos, la verificación de datos en tiempo real y la práctica



oportuna de diligencias procesales, en especial en casos que exigen inmediatez, como los relacionados con medidas cautelares, alimentos o protección de derechos fundamentales.

La falta de interoperabilidad no constituye solo una limitación técnica, sino una afectación estructural al derecho al debido proceso, en particular a los principios de celeridad y tutela judicial efectiva, consagrados en los artículos 75 y 82 de la Constitución del Ecuador, y desarrollados en el Código Orgánico General de Procesos (COGEP) y el Código Orgánico de la Función Judicial (COFJ). Esta desarticulación entre los sistemas informáticos del Consejo de la Judicatura y otras entidades clave, como el Registro Civil, el SRI o el IESS, genera demoras, pérdida de trazabilidad y riesgos en la integridad procesal. Frente a ello, esta investigación se orienta a evidenciar las consecuencias jurídicas de tales fallas y a proponer recomendaciones técnico-jurídicas que contribuyan a una administración de justicia más eficiente, interoperable y respetuosa de los derechos procesales de los ciudadanos.

En el marco del proceso de digitalización del Estado ecuatoriano, múltiples instituciones públicas han implementado sistemas informáticos para gestionar sus servicios y bases de datos. No obstante, esta evolución tecnológica no ha estado acompañada de una infraestructura de interoperabilidad sólida y efectiva entre dichas entidades. Aunque normativas como el Decreto Ejecutivo No. 149 de 2021 y las normas técnicas emitidas por el MINTEL promueven un modelo de gobierno digital basado en el intercambio seguro y articulado de información, en la práctica persisten serias limitaciones técnicas, jurídicas y operativas que impiden que plataformas como las del Consejo de la Judicatura, el Registro Civil, el SRI o el IESS compartan datos de manera automatizada y oportuna. Esta falta de integración tecnológica no solo ralentiza procesos administrativos y judiciales, sino que tiene un impacto directo en la garantía de derechos fundamentales, afectando en especial el principio de celeridad procesal y la tutela judicial efectiva, pilares esenciales del debido proceso. La problemática se agrava en casos donde la inmediatez es importante, como en alimentos, medidas cautelares, protección de datos o ejecuciones, revelando una brecha entre el diseño normativo y su aplicación real en el sistema de justicia.

Según (Hodapp & Hanelt, 2022), la interoperabilidad implica niveles interrelacionados: técnico (capacidad de conexión entre sistemas), semántico (significado uniforme de los datos), organizacional (procesos comunes entre instituciones) y legal (marco jurídico que respalde el intercambio). En su estudio, destacan que sin una armonización adecuada en estos niveles, los sistemas terminan funcionando de manera aislada, afectando la



eficiencia institucional y generando duplicidad de esfuerzos. Esta fragmentación no solo ralentiza los procedimientos, sino que impide la trazabilidad de los actos administrativos y judiciales.

En una revisión de la literatura aplicada a países de ingresos bajos y medios, (Jayatissa, 2023) concluyen que uno de los principales desafíos para lograr una interoperabilidad funcional es la ausencia de estándares comunes, la escasa inversión en infraestructura tecnológica y la falta de gobernanza interinstitucional. Plantean que, sin una arquitectura nacional interoperable, los sistemas públicos tienden a trabajar de forma desarticulada, generando vacíos de información que afectan la planificación, la evaluación de políticas y el cumplimiento de funciones críticas del Estado.

Por su parte, (Chukwu & Obande-Ogbuinya, 2025) destacan, en un estudio aplicado al sector salud, que la interoperabilidad no solo mejora la eficiencia operativa y la calidad del servicio, sino que también reduce el margen de error, facilita la continuidad del cuidado clínico y fortalece la toma de decisiones basada en datos reales y actualizados. Este enfoque resulta relevante en contextos judiciales donde la información médica puede ser clave para la adopción de medidas cautelares o la resolución de controversias legales.

En el contexto latinoamericano, el concepto de interoperabilidad ha sido también abordado como una herramienta para garantizar derechos fundamentales, en particular con relación de los principios de eficacia administrativa y el debido proceso legal. Diversos estudios subrayan que la interoperabilidad constituye un requisito estructural para el funcionamiento coordinado del aparato estatal, y que su ausencia compromete el acceso a la justicia, la protección de datos personales y la eficiencia en la gestión pública (Bianchi, 2021; Rodríguez, 2021).

De este modo, la interoperabilidad se convierte no solo en un desafío técnico, sino en un elemento esencial para la institucionalidad democrática, en tanto garantiza que los distintos sistemas que integran el Estado actúen de manera armónica, con información sincronizada y con responsabilidad compartida. Su ausencia genera escenarios de desprotección jurídica, desigualdad de acceso a los servicios y vulneración de principios procesales como la celeridad, la eficiencia y la tutela judicial efectiva.

En el ordenamiento jurídico ecuatoriano, la tutela judicial efectiva, el debido proceso y la celeridad procesal están consagrados en el marco constitucional como derechos y principios que rigen el sistema judicial. El artículo 75 de la Constitución de la República del Ecuador establece que toda persona tiene derecho a la tutela judicial efectiva, al acceso a la justicia, y a ser juzgada por un juez imparcial y competente, dentro de un plazo



razonable. El artículo 76 regula las garantías del debido proceso, mientras que el artículo 82 reafirma el principio de seguridad jurídica, cuya realización práctica exige que las actuaciones procesales se desarrollen con predictibilidad, legalidad y razonabilidad.

Si bien el Código Orgánico General de Procesos (COGEP) no menciona de forma expresa el principio de celeridad, este se infiere del diseño estructural del proceso, el cual se caracteriza por la simplificación procedimental, la oralidad, la concentración de etapas y la economía procesal (artículo 2). Además, el impulso procesal está bajo responsabilidad del juzgador, quien tiene el deber de orientar el proceso hacia la solución pronta y eficaz del conflicto. El Código Orgánico de la Función Judicial (COFJ), por su parte, tampoco regula el uso de tecnologías de manera explícita en los artículos citados con anterioridad, pero el artículo 130 impone a los jueces la obligación de garantizar el cumplimiento de los principios procesales, entre ellos la celeridad, integridad y motivación, lo que implica de forma directa la necesidad de contar con herramientas que permitan cumplir estos fines.

Ahora bien, en cuanto al marco normativo complementario que obliga a la incorporación de interoperabilidad tecnológica en la administración pública, es necesario considerar al Decreto Ejecutivo No. 149 (2021), publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 494, mediante el cual se establece el “Modelo de Gobernanza de Gobierno Digital” y se define como política pública nacional la adopción de la Arquitectura de Interoperabilidad del Estado. Este modelo, obligatorio para todas las instituciones del sector público, busca garantizar el intercambio seguro, estructurado y oportuno de información entre entidades estatales, eliminando la duplicidad de esfuerzos, agilizando los procesos administrativos y promoviendo servicios más eficientes, transparentes e integrados. El decreto además asigna al MINTEL la rectoría de esta política, lo que ha llevado a la emisión de Normas Técnicas de Interoperabilidad, que incluyen estándares sobre interfaces, autenticación, trazabilidad y formatos de datos.

Asimismo, el Reglamento de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (2022) establece la necesidad de contar con medidas técnicas y organizativas adecuadas para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos personales. Estas medidas, en el contexto público, incluyen la interoperabilidad segura entre sistemas estatales, dado que gran parte de los datos circulan entre entidades como el Registro Civil, el SRI, el IESS, el Ministerio de Salud Pública, y el Consejo de la Judicatura. La interoperabilidad no



solo es un mecanismo de eficiencia, sino también una garantía de cumplimiento de los principios de minimización de datos, finalidad y proporcionalidad, previstos en la LOPDP.

Por lo tanto, el incumplimiento en la implementación de interoperabilidad tecnológica no solo genera un déficit operativo, sino que compromete la vigencia de derechos fundamentales procesales. La imposibilidad de verificar de manera electrónica datos relevantes, como historia clínica, estado civil, domicilio, afiliación al IESS o situación fiscal, afecta la celeridad en la sustanciación de procesos judiciales y debilita la seguridad jurídica, generando cargas innecesarias para los usuarios del sistema judicial y para los operadores de justicia. Basado en los elementos descritos anteriormente, se identificó como problema de la investigación: ¿De qué manera la falta de interoperabilidad tecnológica entre instituciones públicas en Ecuador afecta la tutela judicial efectiva y la celeridad procesal, en especial en el sector salud? Siendo el objetivo general: Determinar cómo la falta de interoperabilidad tecnológica entre instituciones públicas en Ecuador incide en la tutela judicial efectiva y la celeridad procesal, con énfasis en procesos vinculados al sector salud. Asimismo, fueron definidos los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las disposiciones normativas nacionales e internacionales que regulan la interoperabilidad tecnológica y su vinculación con los principios de tutela judicial efectiva y celeridad procesal.
- Establecer los obstáculos técnicos, jurídicos y organizacionales que impiden la interoperabilidad efectiva entre sistemas públicos en el contexto ecuatoriano.
- Proponer recomendaciones jurídico-técnicas orientadas a fortalecer la interoperabilidad institucional como garantía de una justicia ágil y efectiva.
- Validar la propuesta jurídico-técnica orientada a fortalecer la interoperabilidad interinstitucional como garantía de una justicia eficiente y oportuna.

## **Métodos o Metodología Computacional**

La presente investigación adopta un enfoque mixto, con predominancia cualitativa y apoyo cuantitativo, de tipo descriptivo-explicativo, orientado a analizar cómo la falta de interoperabilidad tecnológica entre instituciones públicas ecuatorianas incide en la tutela judicial efectiva y la celeridad procesal, particularmente en casos relacionados con el sector salud. El diseño metodológico combina el análisis documental y



normativo, el levantamiento de información primaria mediante entrevistas a expertos y encuestas a usuarios del sistema judicial, así como el desarrollo y validación de una propuesta jurídico-técnica que permita mitigar los problemas identificados.

Se realizó una encuesta estructurada dirigida a 120 usuarios del sistema judicial y profesionales del derecho, quienes fueron seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La encuesta fue diseñada con preguntas cerradas y escala tipo Likert, para cuantificar percepciones sobre la influencia de la interoperabilidad en la eficiencia procesal. Asimismo, se entrevistó a 15 expertos en derecho procesal, tecnología aplicada a la justicia y directivos de entidades públicas.

Para orientar el análisis y garantizar consistencia entre objetivos e instrumentos, se estructuraron las siguientes variables e indicadores, resumidos en la Tabla 1.

**Tabla 1.** - Objetivos e instrumentos de la investigación.

Variable	Indicador de medición	Instrumento asociado
Normativa sobre interoperabilidad	Número y pertinencia de normas identificadas	Fichas normativas
Obstáculos técnicos	Frecuencia de problemas técnicos reportados	Encuestas, entrevistas
Obstáculos jurídicos	Casos normativos o vacíos legales citados	Análisis documental, entrevistas
Obstáculos organizacionales	Incidencia de falta de coordinación interinstitucional	Encuestas, entrevistas
Celeridad procesal	Tiempo promedio en procesos relacionados con salud	Encuestas, revisión de expedientes
Tutela judicial efectiva	Grado de satisfacción y percepción de justicia obtenida	Encuestas

El desarrollo metodológico se realizó en las siguientes fases:

1. Fase exploratoria: identificación y recopilación de normativa nacional e internacional aplicable, así como revisión de antecedentes doctrinarios y jurisprudenciales sobre interoperabilidad y administración de justicia.
2. Fase diagnóstica: aplicación de encuestas y realización de entrevistas para determinar obstáculos técnicos, jurídicos y organizativos. Aquí se aplicaron técnicas de triangulación para cruzar información proveniente de normativas, expertos y usuarios.
3. Fase propositiva: elaboración de una propuesta jurídico-técnica orientada a mejorar la interoperabilidad interinstitucional, centrada en mecanismos normativos y modelos tecnológicos viables para Ecuador.



4. Fase de validación: sometimiento de la propuesta a juicio de expertos (5 especialistas en derecho procesal y transformación digital), quienes evaluaron mediante una ficha de validación aspectos de: (1) Pertinencia técnica; (2) Viabilidad jurídica; (3) Impacto esperado en tutela judicial efectiva y celeridad procesal. Cada aspecto se valoró en una escala del 1 (muy bajo) al 5 (muy alto).

Para evaluar la propuesta se establecieron los siguientes indicadores:

- Pertinencia técnica (PT): grado en que la propuesta se adapta a las necesidades tecnológicas del sistema judicial.
- Viabilidad jurídica (VJ): coherencia con la Constitución, leyes ecuatorianas y estándares internacionales.
- Impacto esperado (IE): potencial de la propuesta para mejorar tiempos procesales y garantizar derechos.

## Resultados y discusión

La interoperabilidad tecnológica desempeña un papel fundamental en la garantía de una tutela judicial efectiva y la celeridad procesal en el sistema judicial ecuatoriano. Al facilitar la comunicación y el intercambio de información entre las distintas instituciones judiciales y administrativas, la interoperabilidad permite reducir tiempos de gestión, evitar duplicidades y acelerar la resolución de los casos (Plazas et al., 2017). Además, contribuye a la transparencia y eficiencia del proceso judicial al garantizar la integridad y accesibilidad de la información, lo que a su vez fortalece la confianza en la justicia y asegura el acceso efectivo a los derechos de los ciudadanos (Riofrio García et al., 2025). La implementación de soluciones tecnológicas interoperables es, por tanto, clave para modernizar el sistema judicial y cumplir con los principios constitucionales de justicia pronta y oportuna. A continuación se describen los principales elementos del análisis del impacto de la falta de interoperabilidad tecnológica en la tutela judicial efectiva y celeridad procesal ecuatoriana

### **Disposiciones normativas nacionales e internacionales que regulan la interoperabilidad tecnológica**

El análisis de las disposiciones normativas tanto nacionales como internacionales refleja un avance significativo en la regulación de la interoperabilidad tecnológica, la cual se vincula estrechamente con principios fundamentales como la tutela judicial efectiva y la celeridad procesal. A nivel global, la



interoperabilidad se ha consolidado como un elemento esencial para garantizar servicios integrados, eficientes y centrados en el ciudadano.

En países con marcos regulatorios avanzados, como Estados Unidos y los Estados miembros de la Unión Europea, se han desarrollado políticas públicas específicas que integran estándares técnicos, obligaciones jurídicas y modelos de gobernanza para promover el intercambio de información entre sistemas. Estas acciones generan beneficios palpables en la mejora de la calidad asistencial, la reducción de errores y la toma de decisiones en tiempo real.

En Estados Unidos, la interoperabilidad en salud ha sido impulsada principalmente mediante la 21st Century Cures Act, que prohíbe las prácticas de bloqueo de información y obliga a los proveedores a habilitar interfaces abiertas mediante estándares como HL7 FHIR (*Fast Healthcare Interoperability Resources*). La implementación de estas medidas se ha desarrollado a través de las reglas CMS *Interoperability and Patient Access Final Rule* (2020) y CMS *Priority Access Rule* (2024), las cuales buscan garantizar el acceso, transferencia y utilización eficiente y segura de los datos (Services, 2020).

Por su parte, la Unión Europea ha avanzado mediante el Reglamento (UE) 2025/327, que estableció el Espacio Europeo de Datos de Salud (EHDS). Este marco regula el acceso, la portabilidad y el intercambio transfronterizo de datos, con una visión tanto en atención primaria como en investigación y formulación de políticas públicas. Iniciativas como MyHealth@EU fomentan la interoperabilidad semántica, técnica y organizacional entre los sistemas. El EHDS se sustenta en estándares como EEHRxF, HL7 FHIR y EN 13606, y complementa normativas como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) y la Ley de Gobernanza de Datos (Hussein et al., 2024).

Desde una perspectiva comparativa, ambos actores internacionales coinciden en tres elementos clave: primero, en la obligatoriedad del uso de estándares técnicos abiertos para facilitar la interoperabilidad; segundo, en la existencia de un marco jurídico que respalda el derecho de acceso, portabilidad y protección de datos personales; y tercero, en la creación de infraestructuras digitales nacionales con participación de diferentes actores públicos y privados (Hodapp & Hanelt, 2022; Vincent-Lancrin & González-Sancho, 2023). En contraste, en países de ingresos medios, como Ecuador, la interoperabilidad enfrenta obstáculos mayores relacionados con la falta de normativas específicas, insuficiente inversión en infraestructura tecnológica y gobernanza institucional débil. Según (Jayatissa, 2023), estos desafíos dificultan la implementación efectiva



de estándares y la integración de sistemas. Sin embargo, algunos países latinoamericanos han comenzado a adoptar plataformas federadas, índices maestros de pacientes y sistemas unificados de historia clínica electrónica, aunque con avances variados.

En Ecuador, la interoperabilidad está contemplada en el Decreto Ejecutivo No. 149 de 2021 y en las Normas Técnicas de Interoperabilidad emitidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MINTEL). La experiencia internacional demuestra la necesidad de complementar estas normativas con medidas concretas de implementación, estándares técnicos como FHIR, y mecanismos de control que sancionen la fragmentación y dispersión de datos entre entidades públicas, optimizando así la eficiencia administrativa y garantizando derechos procesales relacionados con el acceso a información médica en el ámbito judicial.

Diversos estudios en América Latina evidencian que la falta de interoperabilidad en los sistemas de información en salud restringe gravemente la gestión clínica, administrativa y jurídica de los servicios públicos. Como ejemplo, el estudio de (Londoño-Puentes, 2024) analiza cómo en países como Colombia, Ecuador y Perú, la fragmentación de plataformas de historia clínica electrónica, laboratorios y registros administrativos causa duplicidad de datos, errores en la atención y retrasos en decisiones médicas. Aunque el estudio no se centra exclusivamente en Ecuador, sus conclusiones reflejan la realidad del país, donde la existencia de múltiples plataformas desconectadas ha sido destacada por el propio Ministerio de Salud Pública (MSP).

No obstante, en la práctica la articulación entre los sistemas de salud y otras entidades estatales, como el IESS, el Servicio de Rentas Internas (SRI) o el Consejo de la Judicatura, continúa siendo débil, limitando el acceso oportuno a información clínica relevante en procesos judiciales o administrativos. Esta desconexión, más allá de ser un problema técnico, afecta directamente el *due process*, el principio de celeridad procesal y la tutela judicial efectiva, especialmente en casos donde la prueba médica es determinante.

Para ilustrar esta situación, se presenta el caso número de juicio 10203-2024-01859, tramitado en la Unidad Judicial de Familia de Ibarra en febrero de 2025. En dicho proceso, se resolvió una acción constitucional por la demora en la realización de una cirugía de rodilla a una paciente afiliada al IESS, atribuida a la gestión fragmentada de la información médica entre unidades hospitalarias. La jueza constató que los oficios y referencias se remitieron en papel o por correo electrónico, sin trazabilidad digital ni conexión automática



entre plataformas clínicas y administrativas, generando atrasos que afectaron el derecho a la salud y a una vida digna. Aunque la sentencia no menciona explícitamente la falta de interoperabilidad tecnológica, los hechos muestran que la ausencia de sistemas interconectados fue un obstáculo estructural para garantizar una atención eficiente y oportuna.

Este caso confirma que, incluso en ausencia de un pronunciamiento judicial explícito sobre interoperabilidad, su falta puede derivar en la violación de derechos fundamentales. Por tanto, la experiencia comparada y la práctica nacional demuestran que la interoperabilidad no puede ser concebida solo como una herramienta técnica, sino como una garantía estructural para la protección del debido proceso y la eficacia de los servicios públicos, en particular en el ámbito sanitario, donde la urgencia de las decisiones y la disponibilidad de información son elementos determinantes para el cumplimiento de derechos constitucionales y procesales.

A partir del análisis realizado, se observa una fuerte coincidencia entre los enfoques revisados en torno a la necesidad de entender la interoperabilidad tecnológica como un elemento estructural para el funcionamiento eficiente del Estado. Todos los autores consultados coinciden en que su ausencia repercute de forma negativa en la calidad de los servicios públicos, en particular en sectores sensibles como la justicia, donde la falta de integración entre plataformas compromete la celeridad procesal, incrementa los riesgos de error y retrasa la toma de decisiones.

Existe también consenso en señalar que la interoperabilidad no puede limitarse a aspectos técnicos, sino que requiere una gobernanza interinstitucional clara, respaldo normativo y una orientación centrada en el usuario final, garantizando el acceso oportuno a información y servicios esenciales. Sin embargo, las diferencias se hacen evidentes al analizar el nivel de implementación práctica, el grado de vinculación jurídica y el enfoque de gobernanza institucional.

Además, la literatura latinoamericana destaca como un obstáculo estructural la ausencia de una cultura institucional de datos abiertos e interoperables, así como la falta de articulación intersectorial sostenida. Esto impide que la interoperabilidad trascienda del plano normativo al operativo, afectando la garantía de los principios procesales. A partir de los elementos identificados, en la tabla 2 se resumen los resultados del análisis comparado realizado:



**Tabla 2. - Análisis normativo y comparado**

Norma o instrumento	Ámbito	Aspecto relevante para la interoperabilidad
Constitución del Ecuador (2008)	Nacional	Art. 75 consagra la tutela judicial efectiva. No regula interoperabilidad.
Código Orgánico General de Procesos (COGEP)	Nacional	Regula la celeridad procesal. No contempla interoperabilidad explícita.
Ley Orgánica de Gobierno Digital	Nacional	Establece principios de interoperabilidad para entidades públicas.
Reglamento Técnico de Interoperabilidad (2021)	Nacional	Define estándares mínimos, sin sanción por incumplimiento.
Convenio de Budapest sobre Ciberdelincuencia	Internacional	Promueve cooperación, incluye intercambio de información digital.
Carta Iberoamericana de Gobierno Digital	Internacional	Recomienda interoperabilidad para transparencia y eficiencia.

**Resultados de la fase diagnóstica: obstáculos identificados**

**Obstáculos técnicos, jurídicos y organizacionales**

A partir de entrevistas a 15 expertos (magistrados, abogados y técnicos TIC del sector público), se construyó una matriz que evidencia los principales obstáculos:

**Tabla 3. - Obstáculos principales identificados en entrevistas**

Dimensión	Obstáculos recurrentes señalados por expertos	% de mención (n=15)
Técnica	Sistemas no integrados, formatos incompatibles, ausencia de API unificadas.	93%
Jurídica	Ambigüedad normativa, inexistencia de obligaciones claras de interoperabilidad.	80%
Organizacional	Resistencia al cambio, falta de capacitación, competencia entre instituciones.	73%

Adicionalmente, se aplicaron 120 encuestas estructuradas a usuarios del sistema judicial y profesionales del derecho, enfocadas en conocer percepciones sobre la relación entre interoperabilidad, tutela judicial efectiva y celeridad procesal. Los principales resultados se presentan en la Tabla 4.

**Tabla 4. - Resultados principales de la encuesta.**

Pregunta	Media (Likert 1-5)	% acuerdo (4-5)
¿Considera que la falta de integración tecnológica entre instituciones judiciales y sanitarias ha retrasado procesos en los que usted ha intervenido o conocido?	4.3	87%
¿Cree que la interoperabilidad entre entidades públicas mejoraría el tiempo de resolución de casos?	4.6	92%
¿Percibe que la tutela judicial efectiva se ve afectada por demoras derivadas de trámites manuales o duplicación de requerimientos de información?	4.1	79%
¿Considera necesario un marco normativo más riguroso que obligue a compartir información relevante entre instituciones para procesos judiciales?	4.5	90%



Estos datos revelan un consenso elevado sobre el impacto negativo de la falta de interoperabilidad en la tutela judicial efectiva y la necesidad urgente de medidas normativas y tecnológicas.

### **Propuesta de recomendaciones jurídico-técnica para fortalecer la interoperabilidad tecnológica**

A partir del análisis realizado en la presente investigación, se considera necesario formular una recomendación técnico-jurídica orientada a mejorar la interoperabilidad tecnológica entre instituciones públicas en Ecuador, con énfasis en los sectores judicial y de salud. La ausencia de sistemas integrados para el intercambio oportuno de información ha evidenciado consecuencias directas en el cumplimiento de los principios de tutela judicial efectiva y celeridad procesal, en especial en causas que requieren datos clínico-administrativos para la toma de decisiones judiciales. Aunque existen normas que reconocen la interoperabilidad como un principio rector del gobierno digital, su aplicación efectiva requiere acciones concretas, articuladas y adaptadas a las necesidades del sistema de justicia.

La propuesta se sustenta en tres dimensiones:

- 1) **Jurídica-constitucional:** La Constitución ecuatoriana establece en sus artículos 75 y 76 el derecho a una tutela judicial efectiva y al debido proceso. Estos principios exigen un soporte institucional y tecnológico adecuado que permita a jueces, partes procesales y operadores jurídicos acceder de manera eficiente a la información necesaria para sustanciar procesos sin dilaciones indebidas.
- 2) **Procesal-administrativa:** El marco normativo procesal, aunque no explicita el principio de interoperabilidad, presupone la eficiencia institucional y el impulso oficioso del proceso como elementos esenciales. Estos principios se ven obstaculizados cuando los sistemas institucionales no permiten el acceso automático a datos relevantes.
- 3) **Técnico-institucional:** El Decreto Ejecutivo No. 149 de 2021 y las normas técnicas del MINTEL ofrecen una base para avanzar en una interoperabilidad efectiva. Su cumplimiento requiere acciones específicas de alineación entre los sistemas judiciales (SATJE, SIREL), sanitarios (SISALUD, HCE) y administrativos (IESS, SRI), con énfasis en el intercambio seguro y trazable de datos.

Bajo este sustento se sugiere recomendaciones de lineamientos jurídico-técnicos que orienten el fortalecimiento progresivo de la interoperabilidad tecnológica entre instituciones públicas en Ecuador, con el fin de contribuir a la garantía de la tutela judicial efectiva y la celeridad procesal, especialmente en casos vinculados al sector salud.



Con ello se ha desarrollado cuatro ejes normativos que se recomiendan para el mejoramiento de la interoperabilidad en el sector salud:

**Tabla 5.** Definición de los ejes normativos.

Eje	Recomendación específica
Normativo	Recomendar al MINTEL y al Consejo de la Judicatura la emisión de resoluciones conjuntas que refuercen el deber de interoperabilidad entre plataformas judiciales y entidades sanitarias, en armonía con la LOPDP.
Técnico	Sugerir la adopción de estándares abiertos e interoperables (como HL7 FHIR) en los sistemas de historia clínica electrónica, con conexión controlada y segura hacia los sistemas judiciales mediante APIs oficiales.
Organizativo	Proponer la conformación de mesas técnicas interinstitucionales (MSP-CJ-IESS-MINTEL) para coordinar procesos de integración tecnológica, definir casos de uso prioritarios y establecer protocolos de intercambio.
Procesal	Plantear la implementación progresiva de módulos judiciales que permitan, previa autorización, la consulta digital de datos clínico-administrativos necesarios para decisiones jurisdiccionales en casos urgentes.

### Resultados de la fase de validación: juicio de expertos

Se sometió la propuesta a valoración de 5 expertos en derecho procesal y transformación digital mediante una ficha estructurada con escala de 1 a 5 para tres indicadores: pertinencia técnica (PT), viabilidad jurídica (VJ) e impacto esperado (IE).

**Tabla 6.** - Resultados de validación experta de la propuesta.

Especialista	PT	VJ	IE	Promedio global
Experto 1	5	4	5	4.7
Experto 2	4	5	4	4.3
Experto 3	5	5	5	5.0
Experto 4	4	4	4	4.0
Experto 5	5	5	4	4.7

La validación experta de la propuesta arrojó un puntaje promedio de 4.6 en pertinencia técnica, 4.6 en viabilidad jurídica y 4.4 en impacto esperado, todos por encima del umbral de 4 establecido como criterio de aceptación en el diseño metodológico. Esto indica que la propuesta se considera validada y factible para su aplicación en futuras etapas de implementación piloto. Los resultados parciales permiten confirmar que la falta de interoperabilidad tecnológica entre las instituciones públicas en Ecuador constituye un obstáculo importante para garantizar la tutela judicial efectiva y la celeridad procesal, especialmente en el sector salud. Además, la alta aceptación por parte de los expertos muestra que la propuesta jurídico-técnica tiene potencial para avanzar en su socialización con las entidades regulatorias y judiciales, con miras a su implementación.



## Discusión

Los resultados generales obtenidos en esta investigación permiten afirmar con claridad que la falta de interoperabilidad tecnológica entre las instituciones públicas en Ecuador constituye un obstáculo serio para el ejercicio pleno de la tutela judicial efectiva y afecta de manera directa la celeridad procesal.

El análisis del marco normativo nacional evidenció una regulación dispersa e insuficiente, que no establece obligaciones claras ni sanciones efectivas para garantizar la interoperabilidad entre los sistemas informáticos del sector público, mientras que las normas internacionales revisadas se limitan a lineamientos de buenas prácticas sin carácter vinculante. Asimismo, el estudio identificó múltiples obstáculos técnicos, jurídicos y organizacionales, como la falta de plataformas integradas, vacíos regulatorios, y la resistencia institucional a compartir datos, lo que prolonga innecesariamente los tiempos de tramitación judicial.

Las encuestas confirmaron que tanto usuarios como operadores de justicia perciben con preocupación estas deficiencias, que repercuten en demoras y en un acceso limitado a la justicia. Finalmente, la propuesta jurídico-técnica diseñada fue validada por expertos, quienes destacaron su pertinencia, viabilidad e impacto positivo, consolidando un camino claro hacia reformas que fortalezcan la interoperabilidad tecnológica y aseguren procesos judiciales más ágiles, modernos y orientados a los derechos ciudadanos.

## Conclusiones

La investigación demuestra que la ausencia de interoperabilidad tecnológica entre las instituciones públicas en Ecuador obstaculiza gravemente la tutela judicial efectiva y limita la celeridad procesal, al perpetuar trámites lentos, duplicación de procesos y dificultades en el intercambio oportuno de información. Este escenario revela la urgencia de actualizar el marco normativo, superar las barreras técnicas y organizacionales existentes, e implementar soluciones integradas que permitan compartir datos de forma segura y eficiente entre entidades, a fin de garantizar un servicio de justicia más ágil, confiable y centrado en el ciudadano. La propuesta elaborada y validada en este estudio ofrece lineamientos concretos para avanzar hacia un ecosistema judicial interoperable que responda a los principios de eficiencia y protección efectiva de los derechos.



## Referencias

- Bianchi, R. (2021). La interoperabilidad en la gestión pública: claves para la eficiencia institucional. *Revista Iberoamericana de Gobierno Digital*, 13(1), 45–60.
- Chukwu, E., & Obande-Ogbuinya, N. E. (2025). Evaluating the Impact of Healthcare Interoperability on Patient Outcomes: A Global Multi-Stakeholder Analysis. [https://www.texilajournal.com/thumbs/article/3\\_TJ3398.pdf](https://www.texilajournal.com/thumbs/article/3_TJ3398.pdf)
- Hodapp, D., & Hanelt, A. (2022). Interoperability in the era of digital innovation: An information systems research agenda. *Journal of Information Technology*, 37(4), 407-427. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/02683962211064304>
- Hussein, R., Balaur, I., Burmann, A., Ćwiek-Kupczyńska, H., Gadiya, Y., Ghosh, S., Jayathissa, P., Katsch, F., Kremer, A., & Lähteenmäki, J. (2024). Getting ready for the European Health Data Space (EHDS): IDERHA's plan to align with the latest EHDS requirements for the secondary use of health data. *Open Research Europe*, 4, 160. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11342032/>
- Jayatissa, P. (2023). Enhancing interoperability among health information systems in low and middle-income countries: a review of challenge and strategies. *International Journal of Advances in Biology*. <https://www.academia.edu/download/123422880/ijab.2023.pdf>
- Londoño-Puentes, J. C. (2024). Análisis de la interoperabilidad de los sistemas de información en el sector de la salud. *Innova Science Journal*, 2(3), 39-52. <https://innovasciencejournal.omeditorial.com/index.php/home/article/view/42>
- Maciel, R. S. P., Valle, P. H. D., Santos, K. S., & Nakagawa, E. Y. (2024). Systems interoperability types: A tertiary study. *ACM Computing Surveys*, 56(10), 1-37. <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3659098>
- Plazas, R., Hernandez, L., & Guzmán, M. H. F. (2017). El debido proceso y la cadena de custodia frente a las pruebas judiciales presentadas por el auditor forense. *IUSTA*, 1(46), 43-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6685077>
- Riofrio García, I. A., Morales Román, W. G., Escobar Jara, J. I., & Campos Cárdenas, F. E. (2025). La prueba electrónica en los procesos penales en Ecuador en concordancia con celeridad y economía procesal.



*Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 18(2), 49-71.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-24952025000200049&script=sci\\_abstract](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-24952025000200049&script=sci_abstract)

Rodríguez, G. S. (2021). Tecnologías disruptivas: Contexto Político-Jurídico, Desafíos y Oportunidades en Latinoamérica. *LEX-revista de la Facultad de derecho y ciencias políticas*, 19(28), 41-74.  
<http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/LEX/article/view/2311>

Services, C. f. M. M. (2020). CMS Interoperability and patient access final rule. *Washington (DC): US Department of Health and Human Services.*[Google Scholar].

Vincent-Lancrin, S., & González-Sancho, C. (2023). Interoperability: Unifying and maximising data reuse within digital education ecosystems. [https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-digital-education-outlook-2023\\_12f8ebe3-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/oecd-digital-education-outlook-2023_12f8ebe3-en)

### Conflicto de interés

Los autores autorizan la distribución y uso de su artículo.

### Contribuciones de los autores

1. Conceptualización: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara
2. Curación de datos: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara
3. Análisis formal: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara
4. Investigación: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara, Noel Batista Hernández
5. Metodología: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara, Noel Batista Hernández
6. Administración del proyecto: Noel Batista Hernández
7. Recursos: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara, Noel Batista Hernández
8. Software: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara, Noel Batista Hernández
9. Supervisión: Noel Batista Hernández
10. Validación: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara
11. Visualización: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara, Noel Batista Hernández



12. Redacción – borrador original: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara, Noel Batista Hernández
13. Redacción – revisión y edición: Jadira Alexandra Guamani Defaz, Johanna Irene Escobar Jara, Noel Batista Hernández

### **Financiación**

La investigación no requirió fuente de financiamiento.



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