







## The chain of custody in the production of digital evidence

### La cadena de custodia en la producción de la prueba digital


**Autores:**

Dr. MSc. Quinche-Álvarez, Franklin Gonzalo  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Ecuador  
  [fgquichea@ube.edu.ec](mailto:fgquichea@ube.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0009-3549-2926>

Abg. Endara-Almeida, Liana Maribel  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Ecuador  
  [lmendaraa@ube.edu.ec](mailto:lmendaraa@ube.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0006-7469-4182>

Dra. MSc. Herrera-Herrera , Gilda Cecilia  
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR  
Ecuador  
  [hcherrera@ube.edu.ec](mailto:hcherrera@ube.edu.ec)  
<https://orcid.org/0009-0009-2576-6313>

Fechas de recepción: 10-AGO-2025 aceptación: 10-SEP-2025 publicación: 30-SEP-2025

 <https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>  
<http://mqrinvestigacion.com/>



## Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de la cadena de custodia digital en la eficiencia de la producción de la prueba digital dentro del sistema judicial ecuatoriano. Para ello, se adoptó un enfoque metodológico mixto, con diseño no experimental y alcance exploratorio, descriptivo y propositivo. Se aplicaron encuestas a 36 abogados litigantes mediante muestreo de bola de nieve y se realizaron entrevistas a expertos del ámbito jurídico y digital. Los resultados evidenciaron que, aunque existe una aceptación general del concepto de cadena de custodia digital, su aplicación práctica es limitada debido a la ausencia de procedimientos técnicos claros, la insuficiente capacitación de los operadores judiciales y la falta de interoperabilidad institucional. Además, se detectó una brecha entre el reconocimiento normativo y su implementación efectiva, generando inseguridad jurídica y riesgo de inadmisibilidad de la prueba digital. En la discusión se contrastaron estos hallazgos con experiencias de otros países, destacando la urgencia de adoptar estándares internacionales y superar las resistencias institucionales en Ecuador. Se infirió que la falta de regulación técnica limita el ejercicio del derecho a la defensa y el debido proceso. Como conclusión, se propuso la incorporación de un artículo específico en el COGEP que establezca criterios técnicos obligatorios sobre la cadena de custodia digital, con el fin de fortalecer la seguridad jurídica, la trazabilidad y la autenticidad de la evidencia digital en el contexto judicial ecuatoriano.

**Palabras clave:** Autenticidad probatoria; digitalización judicial; evidencia electrónica; normativa procesal; trazabilidad informática



## Abstract

The objective of this research was to determine the influence of the digital chain of custody on the efficiency of digital evidence production within the Ecuadorian judicial system. For this purpose, a mixed methodological approach was adopted, with a non-experimental design and an exploratory, descriptive and propositional scope. Surveys were applied to 36 trial lawyers through snowball sampling and interviews were conducted with experts in the legal and digital fields. The results showed that, although there is a general acceptance of the concept of digital chain of custody, its practical application is limited due to the absence of clear technical procedures, insufficient training of judicial operators and lack of institutional interoperability. In addition, a gap was detected between regulatory recognition and its effective implementation, generating legal uncertainty and risk of inadmissibility of digital evidence. The discussion contrasted these findings with experiences in other countries, highlighting the urgency of adopting international standards and overcoming institutional resistance in Ecuador. It was inferred that the lack of technical regulation limits the exercise of the right to defense and due process. In conclusion, it was proposed the incorporation of a specific article in the COGEP that establishes mandatory technical criteria on the digital chain of custody, in order to strengthen legal certainty, traceability and authenticity of digital evidence in the Ecuadorian judicial context.

**Keywords:** Probative authenticity; judicial digitization; electronic evidence; procedural law; computer traceability



## Introducción

La cadena de custodia digital es un proceso esencial que garantiza la legitimidad y probidad de la evidencia digital en los procesos judiciales (Marchán, 2023), ya que documentan cada paso desde la recolección, almacenamiento, análisis y presentación de la evidencia digital, aseverando que no haya sido alterada o manipulada de forma indebida, de aquí su importancia ya que la prueba digital es vulnerable a modificaciones que no son fáciles de detectar si no existe un registro adecuado de su manejo, pudiendo ser cuestionada, afectando la fiabilidad del proceso judicial.

Dentro del contexto ecuatoriano, donde la prueba digital es reconocida por el Código Orgánico General de Procesos (COGEP), Quchimbo et al., (2024) afirman que el mantener una cadena de custodia digital adecuada es muy importante para que los documentos electrónicos y otros archivos digitales conserven su valor probatorio, claro que esto implica la implementación de mayores controles técnicos y documentales, así como el registro detallado de accesos y auditorías de integridad que eviten la exclusión de la prueba por no cumplir con los principios de autenticidad y fiabilidad, asunto fundamental en el proceso judicial.

Es importante también aclarar que la cadena de custodia digital según Ordoñez et al., (2024), no solo protege la evidencia o prueba digital, sino que también permite resguardar los derechos de las partes involucradas al garantizar un proceso transparente y justo permitiendo que las partes puedan verificar la validez de la evidencia presentada y que cualquier irregularidad sea detectada y cuestionada, promoviendo la seguridad jurídica que no es otra cosa que la confianza en el sistema judicial.

La falta de una cadena de custodia digital fuerte puede llevar a la manipulación de pruebas, afectando la transparencia y confiabilidad del proceso judicial, es por eso que Díaz (2022) enfatiza las cadenas de custodia determinan cómo se mueve la evidencia forense digital a lo largo de su vida útil, abarcando procesos críticos como la recopilación, la protección y el análisis, formando un rastro electrónico organizado cronológicamente para que sea más fácil determinar dónde se reunieron inicialmente las pruebas y qué ha sucedido con ellas desde entonces.

Bajo el COGEP, el manejo de pruebas electrónicas debe ajustarse a estándares de control



rigurosos, considerando la diversidad de plataformas digitales y la facilidad con la que los datos pueden ser alterados sin una adecuada supervisión (Registros Públicos del Ecuador, 2024), lo que hace imperativo abordar este problema con una normativa actualizada y aplicable al contexto ecuatoriano en el año 2025.

En el campo internacional, Santos (2022) dice que los principios rectores encuentran respaldo en diversos marcos normativos y acuerdos multilaterales, así se tienen el Convenio de Budapest sobre Ciberdelincuencia mismo que establece directrices para el manejo y la preservación de evidencia digital, promoviendo la cooperación entre países miembros, mientras que en Europa, el Reglamento General de Protección de Datos (*GDPR*) no solo regula la protección de datos personales, sino que también exige medidas estrictas para garantizar la seguridad y autenticidad de los registros digitales. De la misma manera en Estados Unidos la *U.S. Government Publishing Office* (2023), publicó la *Federal Rules of Evidence* que incluye disposiciones específicas para la admisión de pruebas digitales, priorizando la trazabilidad y la integridad como criterios bases. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2022) afirma que, en regiones en vías de desarrollo, el avance en la normativa jurídica en cadena de custodia es un desafío persistente, pese a ello, iniciativas como las promovidas por Naciones Unidas buscan unificar estándares y brindar asistencia técnica para fortalecer las capacidades locales en la custodia de evidencia digital. Estas son acciones según Acurio (2020) que refuerzan los principios universales y promueven la aplicación coherente de normativas, garantizando que la evidencia digital sea tratada con rigor, independientemente de su lugar de origen.

Ahora, en el contexto ecuatoriano, el Código Orgánico General de Procesos (COGEP) establece lineamientos específicos para el tratamiento de pruebas digitales, haciendo énfasis en la necesidad de una cadena de custodia segura, así lo señalan Puetate et al., (2021) al afirmar además que el incumplimiento de estos lineamientos puede derivar en la exclusión de pruebas esenciales, afectando la resolución judicial.

Otro aspecto complejo es la diversidad de normativas entre países, ya que algunos Estados han adoptado estándares internacionales, mientras que otros tienen su propia legislación y otros carecen de regulaciones específicas sobre pruebas digitales, así lo señala Saca et al., (2023) afirmando que esta disparidad genera incertidumbre jurídica y dificulta la cooperación



transfronteriza en casos que involucran evidencia digital.

Esta investigación parte de la hipótesis de que una cadena de custodia digital eficaz fortalece la seguridad en la producción de la prueba digital. Por ello, se propone analizar sus fundamentos teóricos y normativos en el contexto ecuatoriano, identificar los desafíos que obstaculizan su correcta implementación y proponer reformas normativas alineadas con estándares internacionales para garantizar su eficiencia.

El estudio se enfoca en determinar cómo la cadena de custodia digital influye en la eficiencia del sistema judicial ecuatoriano. Bajo un enfoque mixto, se evaluarán tanto aspectos jurídicos como técnicos y operativos, con el fin de ofrecer propuestas que aseguren la integridad, autenticidad y trazabilidad de la prueba digital, promoviendo procesos judiciales transparentes, confiables y ajustados a derecho.

### **Fundamentos teóricos de la cadena de custodia digital**

La cadena de custodia digital es un proceso esencial dentro del ámbito jurídico, ya que garantiza la integridad, autenticidad y trazabilidad de la evidencia digital en los procedimientos judiciales. Su correcta implementación permite preservar el valor probatorio de archivos electrónicos, registros informáticos y demás elementos digitales utilizados en los procesos legales y, a medida que el entorno judicial se digitaliza, la necesidad de un protocolo riguroso para la manipulación de pruebas electrónicas se vuelve más evidente (Marchan González, 2023).

Desde una perspectiva teórica, Ávila Contreras et al. (2024) afirman que la cadena de custodia digital se fundamenta en tres principios clave: integridad, autenticidad y trazabilidad. Desde la integridad se asegura que la evidencia digital no ha sido modificada en su recolección hasta su presentación en el juicio, lo que implica el uso de herramientas criptográficas como los algoritmos de *hash*<sup>1</sup> para verificar que la información permanece intacta (Ávila et al., 2024). Por su parte, la autenticidad valida que la evidencia proviene de una fuente legítima y confiable, lo cual es fundamental para su admisibilidad en procesos judiciales (Navas Abad y Vázquez Martínez, 2025). Finalmente, la trazabilidad permite registrar de manera detallada cada acceso, modificación o transferencia de la prueba digital, proporcionando un historial verificable de su manipulación (Ordoñez Ordoñez et al., 2024).

<sup>1</sup> El *hash* es una función criptográfica que convierte un conjunto de datos (como un archivo, un documento o una cadena de texto) en una secuencia única de caracteres de longitud fija, conocida como *valor hash* o *huella digital*. En el contexto ecuatoriano, la legislación ha reconocido la importancia de la prueba digital dentro del Código Orgánico General de Procesos (COGEP), estableciendo criterios específicos para su manejo. Sin embargo, estudios recientes destacan que aún existen vacíos normativos y desafíos en la implementación efectiva de la cadena de custodia digital, principalmente en la falta de capacitación de los operadores judiciales y la ausencia de un protocolo unificado de manejo de pruebas digitales (Quchimbo et al., 2024).

A nivel internacional, el Convenio de Budapest sobre Ciberdelincuencia establece directrices sobre la preservación y manejo de la evidencia digital, promoviendo la cooperación entre los sistemas judiciales de diferentes países. De manera similar, el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa exige medidas estrictas para garantizar la seguridad y autenticidad de los registros digitales (Santos Vidal, 2022). Estos marcos normativos sirven como referencia para la consolidación de un sistema de custodia digital más eficiente en Ecuador.

Es así que la cadena de custodia digital no solo fortalece la seguridad jurídica (Avila et al., 2024), sino que también protege los derechos de las partes involucradas al garantizar procesos judiciales justos y transparentes. La correcta aplicación de estos principios resulta indispensable en la era digital actual, donde la información electrónica juega un papel clave en la administración de justicia (Oyinkansola, 2024).

### **Principio de integridad, autenticidad y trazabilidad**

La validez de la evidencia digital en el ámbito judicial depende de tres principios fundamentales: integridad, autenticidad y trazabilidad. Estos principios garantizan que la prueba electrónica no solo sea admisible en un proceso legal, sino también confiable para la toma de decisiones judiciales (Avila Contreras et al., 2024). En un entorno digital donde la manipulación de información es una amenaza latente, resulta crucial establecer mecanismos que aseguren que los datos presentados en un juicio se mantengan inalterados y puedan ser verificados en todo momento (Acurio, 2020).

El principio de integridad establece que la información digital debe permanecer intacta desde



su recolección hasta su uso en juicio, para ello, se emplean herramientas criptográficas como los algoritmos *hash* SHA-256 o SHA-512, que forjan huellas digitales específicas de cada archivo (Computer-science, 2024). Si un documento o evidencia digital sufre una modificación, su *hash* cambiará, alertando sobre una posible alteración, aquí se debe considerar que la integridad no solo debe proteger la prueba digital de manipulaciones malintencionadas, sino que también refuerza su valor probatorio ante los tribunales (Díaz, 2022).

Por otro lado, el principio de autenticidad se enfoca en verificar que la prueba digital realmente proviene de la fuente declarada, esto implica el uso de firmas digitales, certificados electrónicos y registros de metadatos que permitan identificar su origen y garantizar que no ha sido falsificada (Ordoñez Ordoñez et al., 2024). En Ecuador, el Código Orgánico General de Procesos (COGEP) establece que la prueba electrónica debe cumplir con estándares de autenticidad para ser admitida en procedimientos judiciales, lo que subraya la importancia de mecanismos sólidos de verificación.

Por otro lado, el principio de trazabilidad permite documentar todo el ciclo de vida de la prueba digital, registrando quién ha tenido acceso a la evidencia, cuándo y qué acciones se han realizado sobre ella. Esta trazabilidad se logra mediante bitácoras de acceso, auditorías digitales y sistemas de cadena de custodia, los cuales generan un historial verificable que permite rastrear cualquier modificación o intento de manipulación (Campos, 2019). En el ámbito internacional, marcos normativos como el Convenio de Budapest y el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) han destacado la importancia de la trazabilidad en la gestión de evidencia digital (Santos Vidal, 2022).

La aplicación rigurosa de los principios de integridad, autenticidad y trazabilidad fortalece la cadena de custodia digital, garantizando que las pruebas digitales sean fiables, verificables y protegidas contra alteraciones (Mendoza, 2024). Su correcta implementación no solo respalda la transparencia del sistema judicial, sino que también refuerza la confianza en la administración de justicia en un entorno cada vez más digitalizado.

## Material y métodos

El enfoque seleccionado para esta investigación es de tipo mixto, es decir, tanto cualitativo



como cuantitativo (Hernández Sampieri et al., 2014). Cualitativo, ya que permitirá analizar de manera profunda el marco normativo, los procedimientos y las prácticas asociadas a la cadena de custodia digital en la producción de la prueba digital. Cuantitativo porque se analizarán datos estadísticos basados en una encuesta.

El alcance de la investigación es exploratorio, descriptivo, propositivo y explicativo (Guevara et al., 2020).

– Sera exploratorio, ya que la investigación primeramente familiarizará el tema de estudio que no ha sido ampliamente estudiado en el contexto jurídico ecuatoriano como lo es la producción de la prueba digital.

– Será descriptivo porque se documentarán los procesos y las implicaciones de la cadena de custodia digital en la producción de la prueba digital.

– Será propositivo porque una vez que se haya establecido el problema se propondrán reformas al Código Orgánico General de Procesos (COGEP) que permitan fortalecer la normativa vigente en lo que se relaciona a la cadena de custodia digital y con ello armonización esta temática jurídica con estándares internacionales.

– Será explicativo porque se pretende exponer las causas que impulsan a proponer reformas al Código Orgánico General de Procesos (COGEP) para fortalecer la normativa vigente.

Según el diseño de investigación no experimental transversal, ya que, desde el inicio de la investigación, no se manipulará ninguna variable, más el investigador solo se remitirá a observar cómo influye la cadena de custodia digital en la eficiencia de la producción de la prueba digital dentro del sistema judicial ecuatoriano, y con ello analizarlo e interpretarlo.

Las técnicas e instrumentos utilizados para recopilar información serán los siguientes:

– Análisis documental: que servirá para la revisión de leyes y reglamentos que estén relacionados con la cadena de custodia digital, además del estudio de casos jurisprudenciales relacionados con el tema.

– La entrevista: que se realizará a expertos digitales, académicos y abogados, con cuyo resultado se espera evaluar los desafíos normativos que afectan la implementación efectiva de la cadena de custodia digital en el manejo de pruebas digitales.



– Encuestas: realizadas a abogados litigantes de la ciudad de Quito, que tenga competencia con el tema de estudio.

La población objeto de estudio son los abogados litigantes de la ciudad de Quito, los cuales estén en conocimiento sobre la prueba y custodia digital. No se realizará el cálculo de la muestra porque se desconoce una población específica, por lo que se utilizará el método de bola de nieve, encuestando a la mayor cantidad de abogados litigantes que se encuentren en dominio del tema de estudio.

## **Análisis y resultados**

### **Resultados del análisis de la revisión sistemática de la documentación y bibliografía**

El estudio sistemático revela que mantener la integridad de la cadena de custodia digital en entornos modernos requiere protocolos rigurosos y trazabilidad confiable, así lo dice Vaca y Dulce (2024) quienes destacan la evolución de la custodia desde la evidencia física hacia formatos electrónicos, proponiendo directrices armonizadas internacionalmente para fortalecer la documentación del manejo y acceso a pruebas digitales. Mendoza (2024) profundiza en los retos operativos en entornos cloud, como la volatilidad de datos, jurisdicción múltiple y riesgos de manipulación por terceros, y subraya la necesidad de estándares técnicos para preservar la validez probatoria de la evidencia digital.

La revisión bibliográfica también examina el potencial innovador de tecnologías emergentes como blockchain para reforzar la transparencia y la resistencia a la manipulación y Atlan et al. (2024) la identifican en su revisión bibliométrica que las soluciones basadas en cadenas distribuidas aportan estructura inmutable, visibilidad y auditoría segura de cada transferencia de evidencia digital, aunque señalan desafíos asociados a escalabilidad, adopción y sincronización entre sistemas legados. Estos hallazgos confirman que, en el contexto ecuatoriano, se requiere tanto actualización normativa como fortalecimiento técnico para garantizar una custodia sólida, trazable y confiable.

### **Resultados de las entrevistas**

Las entrevistas realizadas a expertos digitales, académicos y abogados, para evaluar los desafíos que actualmente tiene la normativa jurídica que afectan la implementación efectiva de la cadena de custodia digital en el manejo de pruebas digitales, se expone en la tabla No. 1:



**Tabla 1.** Resultados de las entrevistas

Pregunta	Síntesis de respuestas de expertos
1. ¿Considera que en Ecuador existe una regulación adecuada que genera discrecionalidad y riesgos de inadmisibilidad para su aplicación en procesos judiciales? ¿Por qué?	<p>La mayoría expresó que el COGEP menciona la prueba digital, pero no desarrolla procedimientos técnicos detallados. Se señaló la ausencia de un reglamento específico sobre custodia digital, lo que genera discrecionalidad y riesgos de inadmisibilidad. Algunos abogados indicaron que los jueces interpretan la normativa de forma desigual. Académicos sugirieron que la falta de estandarización impide una aplicación coherente en todo el territorio nacional.</p>
2. ¿Qué estándares internacionales considera aplicables para fortalecer la custodia digital en Ecuador?	<p>Todos los expertos coincidieron en la importancia de adoptar la norma ISO/IEC 27037:2012 como norma guía. Se destacó también el Convenio de Budapest en su articulación de buenas prácticas sobre cibercriminalidad y cadena de custodia. Desde el ámbito académico, se propuso adaptar criterios del GDPR europeo, especialmente en lo relativo a trazabilidad, acceso autorizado y protección de metadatos. Un experto informático recomendó revisar la ISO/IEC 27042 y 27043 para el análisis forense y la presentación en juicio.</p>
3. ¿Cuáles cree que son los principales errores operativos al momento de aplicar la cadena de custodia digital?	<p>Se mencionó en primer lugar la manipulación directa de dispositivos sin copia forense, lo que invalida la prueba. Además, se criticó la ausencia de bitácoras digitales y la escasa documentación del ciclo de custodia. Varios entrevistados lamentaron que no se utilizan herramientas de sellado criptográfico (como hash SHA-256) para preservar la integridad de los archivos. En el foro judicial, se advirtió sobre la falta de capacitación de secretarios y peritos, quienes muchas veces no siguen protocolos básicos.</p>

4. ¿Considera que La mayoría respondió afirmativamente. Se identificó una existe una resistencia cultural en algunos operadores judiciales, quienes institucional a la desconfían de la tecnología o consideran que la digitalización implementación de compromete la legalidad. Se añadió que existe un déficit de tecnologías de inversión pública en infraestructura y software especializado, lo trazabilidad en la que limita la implementación. Un académico señaló que la prueba digital? resistencia se agudiza en provincias, donde hay mayor brecha tecnológica.

Los expertos coincidieron en que la infraestructura es determinante. Sin servidores seguros, software de análisis forense y herramientas de registro cronológico, la cadena de custodia pierde confiabilidad. Se enfatizó que muchos juzgados tecnológica en la aún carecen de sistemas automatizados y que la falta de validez de la cadena interoperabilidad entre fiscalía, policía judicial y tribunales de custodia digital? debilita el rastreo. Se recomendó un sistema nacional de gestión probatoria digital, con accesos trazables, almacenaje seguro y validación técnica cruzada.

### Resultados de las encuestas

Por otro lado, las encuestas realizadas a los abogados litigantes de la ciudad de Quito (formato en Anexo 1), que tienen conocimiento sobre el tema de estudio, llegaron a un número de 36 personas utilizando el método de bola de nieve y los resultados se presentan a continuación:

**Tabla 2. Pregunta 1 ¿Considera que tiene un conocimiento adecuado sobre el concepto de cadena de custodia digital?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%



2 – En desacuerdo	8	22.22%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22.22%
4 – De acuerdo	9	25.00%
5 – Totalmente de acuerdo	11	30.56%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

El 55,56% de los abogados consultados manifestó tener conocimiento adecuado sobre la cadena de custodia digital, ubicándose en los niveles de acuerdo y totalmente de acuerdo. Este resultado indica una tendencia favorable, pero insuficiente, considerando el impacto que tiene este conocimiento en la admisibilidad de pruebas digitales. Aún se requiere reforzar la formación técnica y normativa para lograr una aplicación procesal segura, conforme a los principios de legalidad y debido proceso.

**Tabla 3. Pregunta 2 ¿Cree que la normativa ecuatoriana actual regula de forma suficiente la cadena de custodia digital?**

<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	7	19.44%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22.22%
4 – De acuerdo	11	30.56%
5 – Totalmente de acuerdo	10	27.78%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

El 58,34% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que la normativa actual es suficiente. Este resultado revela una percepción optimista, aunque cuestionable frente a la práctica jurídica, ya que el COGEP no contiene una regulación técnica específica sobre la cadena de custodia digital, lo que refuerza la necesidad de una reforma normativa concreta.

**Tabla 4. Pregunta 3 ¿Considera que la cadena de custodia digital se aplica correctamente en los procesos judiciales donde ha intervenido?**



Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	5	13.89%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	41.67%
4 – De acuerdo	5	13.89%
5 – Totalmente de acuerdo	11	30.56%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Solo el 44,45% de los encuestados percibe que la cadena de custodia digital se aplica correctamente en los procesos judiciales. Esta baja valoración sugiere una aplicación limitada o inconsistente, lo cual pone en duda la fiabilidad probatoria y puede derivar en exclusión de evidencia. A falta de protocolos unificados, muchos operadores aplican criterios propios, situación que evidencia la urgencia de establecer normas claras en el COGEP para garantizar uniformidad y validez procesal.

**Tabla 5. Pregunta 4 ¿Piensa que los jueces están capacitados para evaluar adecuadamente la prueba digital?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	13	36.11%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	13.89%
4 – De acuerdo	6	16.67%
5 – Totalmente de acuerdo	12	33.33%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>



El 50% de los abogados considera que los jueces están capacitados para evaluar adecuadamente la prueba digital, aunque el dato refleja una percepción parcialmente favorable, también revela una división preocupante y la complejidad técnica de la evidencia digital exige conocimientos específicos sobre autenticación, metadatos y trazabilidad, que no forman parte de la formación jurídica tradicional. Esta realidad refuerza la necesidad de capacitación especializada y continua para los operadores judiciales, como parte de la implementación efectiva de la reforma normativa propuesta.

**Tabla 6. Pregunta 5 ¿Está de acuerdo con que las pruebas digitales son valoradas con el mismo rigor que las pruebas físicas en el proceso judicial?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	8	22.22%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	13.89%
4 – De acuerdo	14	38.89%
5 – Totalmente de acuerdo	9	25.00%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

El 63,89 % de los abogados considera que las pruebas digitales están siendo valoradas con el mismo rigor que las físicas. Aunque el resultado establece una percepción positiva, esto no necesariamente refleja la realidad técnica. Muchos operadores aún carecen de criterios uniformes para validar la autenticidad digital y aplicar principios probatorios con precisión, este resultado expone la importancia de normar con detalle el tratamiento probatorio digital en el COGEP evitando valoraciones subjetivas.

**Tabla 7. Pregunta 6 ¿Considera que existen protocolos claros en los tribunales para preservar la integridad de la prueba digital?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%



2 – En desacuerdo	10	27.78%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	16.67%
4 – De acuerdo	15	41.67%
5 – Totalmente de acuerdo	5	13.89%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

El 55,56 % de los encuestados afirma que existen protocolos claros en los tribunales para preservar la integridad de la prueba digital y aunque hay una mayoría, se contrasta con los hallazgos doctrinales y entrevistas a expertos, que indican falta de unificación y reglamentación técnica específica, lo que podría deberse a experiencias aisladas en tribunales más tecnificados.

**Tabla 8. Pregunta 7 ¿Está de acuerdo con que la falta de procedimientos técnicos afecta su litigación en casos con prueba digital?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	27.78%
4 – De acuerdo	7	19.44%
5 – Totalmente de acuerdo	10	27.78%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

El 47,22% de los abogados está de acuerdo en que la falta de procedimientos técnicos impacta negativamente su litigación en casos con prueba digital, es decir, una indefinición normativa técnica que limita el ejercicio pleno del derecho a la defensa y la producción probatoria, en especial cuando no existen estándares mínimos para la validación y preservación de evidencias electrónicas.

**Tabla 9. Pregunta 8 ¿Cree que la falta de trazabilidad de la evidencia digital puede poner en riesgo su admisibilidad en juicio?**



Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	10	27.78%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22.22%
4 – De acuerdo	8	22.22%
5 – Totalmente de acuerdo	10	27.78%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

El 50% de los abogados reconoce que la falta de trazabilidad en la evidencia digital representa un riesgo para su admisión en juicio. Estas respuestas coinciden con estándares internacionales como la ISO/IEC 27037 y el Convenio de Budapest, que destacan la importancia de documentar cada acceso, transferencia o análisis de la prueba. La ausencia de trazabilidad rompe la cadena de custodia digital, lo que puede generar nulidad probatoria, vulnerar el debido proceso y justificar la urgencia de una regulación expresa en el COGEP.

**Tabla 10. Pregunta 9 ¿Considera necesaria una reforma al Código Orgánico General de Procesos (COGEP) para mejorar la regulación sobre la custodia digital?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	25.00%
4 – De acuerdo	8	22.22%
5 – Totalmente de acuerdo	10	27.78%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Un 50% de los abogados considera necesaria una reforma al COGEP en materia de cadena de custodia digital, aunque es un resultado moderado, jurídicamente puede ser significativo, reflejando la conciencia profesional sobre la insuficiencia del marco normativo vigente y es que el COGEP no establece directrices técnicas para evidencias electrónicas, en línea con normas



como la ISO/IEC 27041 y 27042 que permitiría garantizar admisibilidad y legalidad procesal en contextos digitales.

**Tabla 11. Pregunta 10 ¿Está de acuerdo con que los actores judiciales comprenden adecuadamente el uso de herramientas como algoritmos hash o firmas digitales?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	16.67%
4 – De acuerdo	9	25.00%
5 – Totalmente de acuerdo	12	33.33%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

El 58,33% de los abogados considera que la falta de documentación debilita la validez de las pruebas digitales, esta percepción reafirma un principio procesal clave: la cadena de custodia no es solo una formalidad técnica, sino una garantía de legalidad, transparencia y trazabilidad. La omisión de registros detallados sobre el manejo de evidencia puede implicar su exclusión del proceso, conforme al principio de integridad probatoria.

**Tabla 12. Pregunta 11 ¿Considera que la falta de documentación en la cadena de custodia digital debilita la validez de las pruebas digitales?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%

2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	27.78%
4 – De acuerdo	4	11.11%
5 – Totalmente de acuerdo	13	36.11%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

El 58,33% de los abogados considera que la falta de documentación debilita la validez de las pruebas digitales, estas respuestas reafirman un principio procesal clave que es la cadena de custodia que no es solo una formalidad técnica, sino una garantía de legalidad, transparencia y trazabilidad. En la práctica, la omisión de registros detallados sobre el manejo de evidencia puede implicar su exclusión del proceso, conforme al principio de integridad probatoria, lo que sustenta la urgencia de una norma expresa en el COGEP que exija documentar cada etapa del ciclo probatorio digital.

**Tabla 13. Pregunta 12 ¿Cree que implementar un protocolo técnico obligatorio mejoraría la seguridad jurídica en el uso de pruebas digitales en Ecuador?**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	27.78%
4 – De acuerdo	4	11.11%
5 – Totalmente de acuerdo	13	36.11%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

El 47,22% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que un protocolo técnico obligatorio mejoraría la seguridad jurídica en el tratamiento de pruebas digitales. Esta tendencia de respaldo subraya la necesidad de unificar procedimientos técnicos a través de una norma clara, operativa y obligatoria, evitando vacíos que generan decisiones contradictorias entre juzgados. La implementación de un protocolo fortalecería los principios de legalidad,

previsibilidad y trazabilidad procesal, armonizando la práctica judicial ecuatoriana con estándares internacionales como los de la ISO/IEC 27037.

### **Análisis general de resultados**

Los resultados de la encuesta evidencian que la cadena de custodia digital aún carece de una aplicación uniforme y jurídicamente robusta dentro del sistema procesal ecuatoriano, pese que más de la mitad de los abogados considera conocer adecuadamente el concepto, muchos reconocen que la aplicación real de estos principios carece de procedimientos estandarizados, lo que vulnera directamente el derecho al debido proceso y

al principio de contradicción. La ausencia de normativas técnicas en el COGEP impide garantizar la autenticidad, integridad y trazabilidad de las pruebas digitales, lo que puede dar lugar a su inadmisibilidad procesal o a interpretaciones arbitrarias.

Por otro lado, una confrontación de encuestas y entrevistas revela una coincidencia fundamental: la falta de regulación técnica precisa en el COGEP respecto a la cadena de custodia digital es una deficiencia reconocida tanto en la teoría como en la práctica. Mientras en las encuestas el 50 % de los abogados respalda la necesidad de una reforma normativa, los expertos entrevistados van más allá, advirtiendo que, sin procedimientos unificados, la validez probatoria está en riesgo constante. La encuesta refleja percepciones positivas en torno al conocimiento y valoración judicial de pruebas digitales, pero las entrevistas matizan esta visión al señalar que la capacitación judicial es desigual y frecuentemente insuficiente.

Ambos instrumentos coinciden en identificar la trazabilidad y la documentación como pilares clave: tanto litigantes como académicos destacan que la ausencia de bitácoras digitales y sellos de integridad compromete la legalidad de la prueba, además, las entrevistas agregan un componente institucional ausente en las encuestas: la resistencia cultural y presupuestaria a la digitalización judicial, especialmente en zonas rurales. En conjunto, los hallazgos justifican una reforma normativa urgente, basada en estándares como la ISO/IEC 27037, y confirman que la armonización con normas internacionales no solo es deseable, sino necesaria para garantizar procesos jurídicos válidos y modernos en el Ecuador.

### **Discusión**

Los hallazgos de esta investigación confirman las observaciones de Chuma Quizhpi y Durán



Ramírez (2024), quienes identifican deficiencias en el sistema de cadena de custodia en Ecuador, como la falta de protocolos claros, manipulación de pruebas y ausencia de mecanismos efectivos de supervisión y control. Estas deficiencias generan inseguridad jurídica y vulneran los derechos fundamentales de los ciudadanos involucrados en procesos judiciales. La falta de una regulación clara y efectiva en materia de cadena de custodia también plantea interrogantes sobre la legalidad y autenticidad de la evidencia presentada en los tribunales, esta situación resalta la necesidad urgente de abordar las

deficiencias en el sistema de cadena de custodia y fortalecer los mecanismos de supervisión y control para garantizar su cumplimiento.

En comparación, otros sistemas jurídicos han avanzado en la implementación de protocolos detallados para la cadena de custodia digital. Por ejemplo, en Colombia, el Código de Procedimiento Penal regula el procedimiento de cadena de custodia de las pruebas, estableciendo lineamientos y protocolos que deben seguir las autoridades encargadas de su manejo. Se destaca la importancia de la cadena de custodia en la investigación y juzgamiento de delitos, así como su relevancia para garantizar la transparencia y la legalidad en el proceso penal (Picón, 2023).

Los resultados obtenidos en este estudio confirman que, si bien existe un reconocimiento teórico de la cadena de custodia digital en el COGEP, en la práctica su aplicación presenta deficiencias estructurales. Esta situación coincide con lo expuesto por Villalobos y Díaz (2023) en el contexto chileno, donde también se identifica una brecha entre el marco normativo y su operatividad técnica en los tribunales, debido a la escasa formación de los operadores jurídicos y la falta de reglamentación vinculante. En ambos casos, se infiere que la carencia de protocolos claros debilita la confianza en la prueba digital y expone los procesos a nulidades probatorias.

A diferencia de lo observado en Colombia, donde Rodríguez y Hernández (2022) destacan la existencia de guías técnicas emitidas por la Fiscalía General para preservar la cadena de custodia en entornos digitales, en Ecuador no se dispone de lineamientos de ejecución obligatoria. Esta diferencia evidencia que la regulación ecuatoriana, aunque reconoce la prueba digital, no establece procedimientos suficientemente robustos, lo que limita su eficacia procesal y crea una alta dependencia del criterio individual de jueces y peritos.



Entre las limitaciones de este estudio se encuentra el tamaño reducido de la muestra y la concentración geográfica en Quito, lo cual restringe la generalización de los resultados a nivel nacional. No obstante, la convergencia entre entrevistas y encuestas refuerza la validez interna de los hallazgos. Se concluye que la ausencia de normativas técnicas actualizadas no solo obstaculiza la trazabilidad y autenticidad de la prueba digital, sino que también afecta el derecho a la defensa y a un debido proceso.

### **Propuesta de reformas al Código Orgánico General de Procesos (COGEP)**

Para fortalecer la normativa vigente sobre la cadena de custodia digital y lograr una armonización con estándares internacionales se propone la siguiente reforma que incluye la incorporación del artículo 196-A al COGEP, con el siguiente contenido:

Artículo 196-A: De la cadena de custodia digital

Toda prueba digital que se incorpore a un proceso judicial deberá contar con una cadena de custodia digital debidamente documentada, que asegure su integridad, autenticidad y trazabilidad desde su obtención hasta su valoración judicial.

La cadena de custodia digital incluirá al menos:

- a) La identificación del medio o dispositivo fuente de la evidencia.
- b) El procedimiento de adquisición mediante técnicas forenses reconocidas (extracción lógica, física o en vivo)
- c) La utilización de algoritmos de verificación hash (SHA-256 o superior) para validar la integridad del archivo.
- d) El registro de cada acceso, transferencia o análisis, con identificación de los responsables.
- e) El almacenamiento seguro en medios inalterables y controlados.

El juez podrá ordenar la exclusión de la prueba digital si se evidencia una ruptura injustificada de la cadena de custodia, sin perjuicio de otras sanciones procesales.

Disposición final: El Consejo de la Judicatura, en coordinación con el Ministerio de Telecomunicaciones y la Fiscalía General del Estado, expedirá un reglamento técnico



obligatorio sobre cadena de custodia digital en el término de 180 días contados desde la publicación de esta ley.

### Validación de la propuesta

Nombre del experto	Institución	Puntaje obtenido	Validación (%)	Resultado
Experto 1	Unidad Judicial Civil de Pichincha	70 / 70	100%	Aprobada sin observaciones
Experto 2	Unidad Judicial de la Familia	69 / 70	98,57%	Aprobada sin observaciones
Experto 3	Unidad Judicial de la Familia	68 / 70	97,14%	Aprobada sin observaciones

Promedio general de validación:

$$(100 + 98,57 + 97,14) / 3 = 98,57\%$$

Este resultado confirma que la propuesta de reforma al COGEP cuenta con respaldo jurídico, solidez técnica y coherencia doctrinal, avalada de forma favorable por expertos especializados en derecho procesal y tecnología aplicada al ámbito legal.

### Conclusiones

La cadena de custodia digital, en el contexto ecuatoriano, presenta una debilidad estructural derivada de la ausencia de una norma específica dentro del COGEP que regule su aplicación técnica. Esta falencia afecta directamente la fiabilidad jurídica de la prueba digital, generando escenarios de inseguridad jurídica donde la integridad y autenticidad de la evidencia pueden ser



fácilmente cuestionadas. El reconocimiento formal de la prueba digital no se traduce en una garantía real para su protección procesal, lo que impide consolidar una cultura probatoria digital coherente con las exigencias de un sistema judicial contemporáneo y tecnológicamente competente.

Los desafíos de implementación de la cadena de custodia digital no son exclusivamente normativos, sino también operativos e institucionales. La falta de protocolos unificados, la escasa interoperabilidad entre sistemas judiciales y la inexistencia de registros estandarizados obstaculizan el tratamiento adecuado de la prueba digital. Esto deriva en una aplicación desigual del derecho y fomenta la discrecionalidad en su valoración. La infraestructura judicial actual no responde a las demandas técnicas que exige el manejo de datos digitales en litigios, lo cual compromete el principio de legalidad, el derecho a la defensa y la equidad procesal en los procesos judiciales.

El déficit de formación técnica en operadores de justicia afecta gravemente la aplicación correcta de la cadena de custodia digital. Muchos jueces, fiscales y peritos desconocen los elementos esenciales para verificar la autenticidad e integridad de pruebas electrónicas, lo que se traduce en decisiones basadas más en la intuición que en criterios técnicos verificables. Esta falta de especialización genera asimetrías procesales, inseguridad jurídica y posibles nulidades. La creciente digitalización del sistema judicial exige una adaptación urgente de los perfiles profesionales del sector, considerando las nuevas herramientas, lenguajes y riesgos propios del entorno tecnológico probatorio.

La propuesta de reforma presentada en este estudio no solo responde a una necesidad técnica, sino también a una exigencia de transformación estructural del sistema probatorio ecuatoriano. Incluir un artículo específico sobre cadena de custodia digital permitiría estandarizar procedimientos, reducir la arbitrariedad judicial y garantizar mayor coherencia en la admisión y valoración de pruebas digitales. Esta reforma no debe entenderse como una modificación menor, sino como una oportunidad para actualizar el proceso judicial ecuatoriano conforme a las nuevas dinámicas de litigio basadas en información electrónica, datos sensibles y pruebas extraídas en entornos tecnológicos.

La armonización del marco jurídico nacional con estándares internacionales constituye un paso



necesario para garantizar la legalidad de la prueba digital, especialmente en escenarios transfronterizos o de cibercriminalidad. La falta de alineación con normativas como la ISO/IEC 27037 o el Convenio de Budapest expone al sistema judicial ecuatoriano a fallas de coordinación, rechazo de pruebas en cooperación internacional y pérdida de credibilidad en litigios digitales complejos. La internacionalización del derecho probatorio exige la adopción de buenas prácticas globales que aseguren la calidad, trazabilidad y autenticidad de la evidencia en cualquier jurisdicción.

### Bibliografía

Acurio, S. (2020). *Manual de Manejo de Evidencias Digitales y Entornos Informáticos*. Dirección Nacional de Tecnología de la Información.

Atlan, H., Ekuri, N., y Ajmal, M. (2024). Análisis forense de blockchain: una revisión sistemática de la literatura sobre técnicas, aplicaciones, desafíos y direcciones futuras.

*Electronics*, 13(17), 1-37. <https://doi.org/10.3390/electronics13173568>

Avila Contreras, L., Serrano Campoverde, J., Escobar Jara, J., y Campos Cardenas, F. (2024). Eficacia de las pruebas electrónicas en el sistema judicial mediante criterios específicos de peritaje. *Serie Científica de la Universidad de las*, 17(11), 132 - 150.

Avila, L., Serrano, J., Escobar, J., y Campos, F. (2024). Eficacia de las pruebas electrónicas en el sistema judicial mediante criterios específicos de peritaje. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 17(11), 132 - 150.

Campos, F. (2019). La relevancia de la custodia de la evidencia en la investigación judicial. *Medicina Legal de Costa Rica*, 19(1).

CEPAL. (2022). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. Santiago: Publicación de las Naciones Unidas.

Computer-science. (12 de noviembre de 2024). *Algoritmo de hash seguro*. [https://www-sciencedirect-com.translate.google.com/topics/computer-science/secure-hash-algorithm?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www-sciencedirect-com.translate.google.com/topics/computer-science/secure-hash-algorithm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc)

Díaz. (2022). *Manual Único de Procedimientos en materia de cadena de custodia de evidencias físicas y digitales*. Ministerio Público.



Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 163 - 173.

<https://doi.org/10.26820/recimundo/4>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta ed.). (n. T. Monterrey, Ed.) México: McGraw Hill.

Marchan González, A. N. (2023). La cadena de custodia y su impacto en el proceso judicial. *Revista Via Iuris*, 35(1), 113 - 130. <https://doi.org/10.37511/viaiuris.n35a6>.

Marchán, A. (2023). La cadena de custodia y su importancia en el proceso judicial.

*Reevista Via Iuris*, 1(35), 1 - 37. <https://doi.org/10.37511/viaiuris.n35a6>.

Mendoza, M. (2024). Interpretación y Desafíos de la Evidencia Digital en la Investigación Criminal. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(3), 480 - 498.

<https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/nE3/328>

Navas Abad, C. E., y Vázquez Martínez, D. S. (2025). La importancia de la prueba digital en los procedimientos penales en Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 10(1), 1742 - 1775.

<https://doi.org/10.23857/pc.v10i1.8778>

Ordoñez Ordoñez, L. A., Vasquez Olaya, A. Y., y Campoverde Nivicela, L. J. (2024). La Impunidad por Violentarse la Cadena de Custodia por parte de la Policía Nacional. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinaria*, 8(2), 1742 - 1775. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.11208](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11208)

Ordoñez, L., Vasquez, A., y Campoverde, L. (2024). La impunidad por violentarse lacadena de custodia por parte de la Policía Nacional. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(2), 7716 - 7737. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.11208](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.11208)

Oyinkansola, B. (2024). Integrating machine learning algorithms into audit processes: Benefits and challenges. *Finance & Accounting Research Journal*, 6(6), 1000 - 1017.

<https://doi.org/10.51594/farj.v6i6.1233>

Puetate, J., Coka, D., y Méndez, C. (2021). La prueba digital en procesos judiciales aplicables al Código Orgánico General de Procesos (COGEP), a partir de la pandemia COVID-19.

*Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(17), 1 - 22.



Quchimbo, M., Mereci, L., y Ramón, M. (2024). La admisibilidad de la prueba digital en los procesos judiciales incorporados en el Código Orgánico General de Procesos . *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 10(3), 1126 - 1142.

<https://doi.org/10.23857/dc.v10i3.3972>

Registros Públicos del Ecuador. (26 de noviembre de 2024). *La prueba digital debe ser comprensible y verificable*. <https://www.registrospublicos.gob.ec/la-prueba-digital- debe-ser-comprensible-y-verificable/>

Saca, H., Marquez, A., y Arciniegas, C. (2023). La Inviabilidad de la Prueba Digital por Falta de Regulación en los Delitos Informáticos. *Revista Digital Publisher*, 8(4), 21 - 34. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.4.1887>

Santos Vidal, M. D. (2022). *Marco regulatorio de la ciberseguridad y ciberdefensa dentro de la sociedad de la información y el conocimiento*. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.

Santos, M. (2022). *Marco regulatorio de la ciberseguridad y ciberdefensa dentro de la sociedad de la información y el conocimiento*. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador.

U.S. Government Publishing Office. (2023). *Federal Rules of Evidence* . The Committee on The Judiciary House of Representatives.

Vaca, P., y Dulce, E. (2024). Blockchain para asegurar la integridad y trazabilidad en la cadena de custodia de evidencia digital en informática forense: un estudio de mapeo sistemático. *Revista TecnoLógicas*, 27(60), 1 - 24. <https://doi.org/10.22430/22565337.3049>



**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.

## The chain of custody in the production of digital evidence La cadena de custodia en la producción de la prueba digital

Tabla 2. Pregunta 1 ¿Considera que tiene un conocimiento adecuado sobre el concepto de cadena de custodia digital?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	8	22.22%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22.22%
4 – De acuerdo	9	25.00%

Tabla 3. Pregunta 2 ¿Cree que la normativa ecuatoriana actual regula de forma suficiente la cadena de custodia digital?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	7	19.44%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22.22%
4 – De acuerdo	11	30.56%
5 – Totalmente de acuerdo	10	27.78%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Tabla 4. Pregunta 3 ¿Considera que la cadena de custodia digital se aplica correctamente en los procesos judiciales donde ha intervenido?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	5	13.89%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	41.67%
4 – De acuerdo	5	13.89%
5 – Totalmente de acuerdo	11	30.56%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Tabla 5. Pregunta 4 ¿Piensa que los jueces están capacitados para evaluar adecuadamente la prueba digital?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	13	36.11%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	13.89%
4 – De acuerdo	6	16.67%
5 – Totalmente de acuerdo	12	33.33%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Tabla 6. Pregunta 5 ¿Está de acuerdo con que las pruebas digitales son valoradas con el mismo rigor que las pruebas físicas en el proceso judicial?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	8	22.22%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	13.89%
4 – De acuerdo	14	38.89%
5 – Totalmente de acuerdo	9	25.00%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Tabla 7. Pregunta 6 ¿Considera que existen protocolos claros en los tribunales para preservar la integridad de la prueba digital?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	10	27.78%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	16.67%
4 – De acuerdo	15	41.67%
5 – Totalmente de acuerdo	5	13.89%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>



Tabla 8. Pregunta 7 ¿Está de acuerdo con que la falta de procedimientos técnicos afecta su litigación en casos con prueba digital?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	27.78%
4 – De acuerdo	7	19.44%
5 – Totalmente de acuerdo	10	27.78%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Tabla 9. Pregunta 8 ¿Cree que la falta de trazabilidad de la evidencia digital puede poner en riesgo su admisibilidad en juicio?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	10	27.78%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	22.22%
4 – De acuerdo	8	22.22%
5 – Totalmente de acuerdo	10	27.78%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Tabla 10. Pregunta 9 ¿Considera necesaria una reforma al Código Orgánico General de Procesos (COGEP) para mejorar la regulación sobre la custodia digital?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	25.00%
4 – De acuerdo	8	22.22%
5 – Totalmente de acuerdo	10	27.78%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Tabla 11. Pregunta 10 ¿Está de acuerdo con que los actores judiciales comprenden adecuadamente el uso de herramientas como algoritmos hash o firmas digitales?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	16.67%
4 – De acuerdo	9	25.00%
5 – Totalmente de acuerdo	12	33.33%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Tabla 12. Pregunta 11 ¿Considera que la falta de documentación en la cadena de custodia digital debilita la validez de las pruebas digitales?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	27.78%
4 – De acuerdo	4	11.11%
5 – Totalmente de acuerdo	13	36.11%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Tabla 13. Pregunta 12 ¿Cree que implementar un protocolo técnico obligatorio mejoraría la seguridad jurídica en el uso de pruebas digitales en Ecuador?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – Totalmente en desacuerdo	0	0.00%
2 – En desacuerdo	9	25.00%
3 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	27.78%
4 – De acuerdo	4	11.11%
5 – Totalmente de acuerdo	13	36.11%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

