

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE DERECHO



Programa de Segunda Especialidad en Derecho Procesal

El impacto de la tecnología en el derecho a la prueba en el
proceso penal: desafíos y perspectivas en la era digital

Trabajo académico para optar el título de Segunda
Especialidad en Derecho Procesal

Autor:

Elizabeth Quispe Palma

Asesor:

Carolina Soledad Rodríguez Castro


Lima, 2024

Informe de Similitud

Yo, CAROLINA RODRIGUEZ CASTRO, docente de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) del Trabajo Académico titulado "El impacto de la tecnología en el derecho a la prueba en el proceso penal: desafíos y perspectivas en la era digital", del autor QUISPE PALMA, ELIZABETH de constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 22 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 10 de diciembre del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte, así como el Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierten indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lima, 11 de diciembre del 2024

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: CAROLINA RODRIGUEZ CASTRO	
DNI: 45577436	Firma: 
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2883-9361	

EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN EL DERECHO A LA PRUEBA EN EL PROCESO PENAL: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS EN LA ERA DIGITAL

RESUMEN

El análisis aborda cómo la tecnología está transformando el derecho a la prueba en los procesos penales, enfocándose en los retos que surgen debido a la falta de una regulación específica para gestionar las pruebas en entornos judiciales virtuales. Esta carencia normativa plantea riesgos importantes, ya que puede comprometer principios básicos como la autenticidad, integridad y validez de la evidencia presentada mediante herramientas tecnológicas.

El problema central gira en torno a si la ausencia de reglas claras afecta el ejercicio del derecho a la prueba en los juicios orales virtuales. Las hipótesis plantean que esta situación modifica de manera significativa la forma en que se ofrecen, admiten y valoran las pruebas, lo que, a su vez, puede vulnerar los derechos fundamentales de las partes implicadas.

En este contexto, se destacan como marcos normativos esenciales los principios del debido proceso y la tutela judicial efectiva, junto con los estándares relacionados con la autenticidad y la cadena de custodia de la evidencia digital.

Las conclusiones apuntan a la necesidad urgente de desarrollar protocolos específicos para regular la actuación probatoria en entornos virtuales. Esto incluye establecer estándares sólidos para garantizar la fiabilidad de la evidencia digital y capacitar a los operadores jurídicos en el manejo de estas herramientas. Este enfoque busca integrar los avances tecnológicos al sistema penal, asegurando la equidad y la protección de los derechos fundamentales en los procesos judiciales.

Palabras clave

Tecnología, derecho, pruebas, regulación, procesos.

ABSTRACT

The analysis addresses how technology is transforming the right to evidence in criminal proceedings, focusing on the challenges that arise due to the lack of specific regulation for managing evidence in virtual judicial environments. This regulatory gap poses significant risks, as it may compromise basic principles such as the authenticity, integrity and validity of evidence presented through technological tools.

The central problem revolves around whether the absence of clear rules affects the exercise of the right to evidence in virtual oral trials. The hypotheses suggest that this situation significantly modifies the way in which evidence is offered, admitted and evaluated, which, in turn, may violate the fundamental rights of the parties involved.

In this context, the principles of due process and effective judicial protection are highlighted as essential normative frameworks, along with standards related to the authenticity and chain of custody of digital evidence.

The conclusions point to the urgent need to develop specific protocols to regulate the evidentiary performance in virtual environments. This includes establishing solid standards to guarantee the reliability of digital evidence and training legal operators in the use of these tools. This approach seeks to integrate technological advances into the criminal justice system, ensuring fairness and the protection of fundamental rights.

Keywords

Technology, law, evidence, regulation, processes.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO I: IMPACTO DE LA TECNOLOGIA EN EL DERECHO A LA PRUEBA	4
1.1 ANTECEDENTES EN EL ESTUDIO Y LA REGULACION DE LA TECNOLOGIA EN EL PROCESO PENAL	6
1.2 EL DERECHO A LA PRUEBA EN EL PROCESO PENAL DESAFIOS TECNOLÓGICOS	12
1.2.1 ALCANCES DEL DERECHO A LA PRUEBA	12
1.2.2 LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y LA TECNOLOGIA EN EL PROCESO PENAL	13
1.2.2.1 VENTAJAS DE LA TECNOLOGIA EN EL PROCESO PENAL	15
1.2.2.2 DESVENTAJAS DE LA TECNOLOGIA EN EL PROCESO PENAL	15
CAPITULO II: CUESTIONAMIENTOS Y EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN EL DERECHO A LA PRUEBA Y LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA	18
2.1 PRINCIPALES DESAFIOS QUE ENFRENTA EL DERECHO A LA PRUEBA EN EL CONTEXTO DE LA DIGITALIZACIÓN DEL PROCESO PENAL	20
2.2 PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA AUTENTICIDAD, INTEGRIDAD Y VALOR PROBATORIO DE LA EVIDENCIA DIGITAL, INCLUYENDO LA CONSERVACIÓN DE CADENAS DE CUSTODIA, PRESENTACIÓN DE PRUEBAS MATERIALES Y EXAMEN A PERITOS EN ENTORNOS VIRTUALES	21
2.3 CASOS QUE ILUSTRAN LOS PROBLEMAS ESPECIFICOS DEL DERECHO A LA PRUEBA EN ENTORNOS DIGITALES	23
2.4 NORMATIVAS Y MARCO LEGAL	27
2.5 NORMATIVA INTERNACIONAL SOBRE LOS MEDIOS TECNOLOGICOS EN EL PROCESO	28
CAPITULO III: PROPUESTAS Y SOLUCIONES PARA ABORADAR LOS DESAFIOS IDENTIFICADOS EN RELACIÓN CON EL DERECHO A LA PRUEBA EN ENTORNOS DIGITALES	29
CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES	34
BIBLIOGRAFIA	36

INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, la tecnología ha transformado profundamente la práctica del derecho, particularmente en el ámbito del proceso penal. La evolución de las herramientas tecnológicas ha generado un impacto significativo en el derecho a la prueba, un principio fundamental que asegura el derecho de las partes a presentar y controvertir pruebas en un proceso judicial. Sin embargo, esta transformación también ha planteado una serie de desafíos y dilemas que requieren una atención crítica y cuidadosa.

El objetivo principal de esta investigación es analizar cómo la creciente utilización de tecnologías en el proceso penal ha afectado el derecho a la prueba y, en ese sentido, explorar las perspectivas emergentes en este contexto. Se abordarán cuestiones clave, como la autenticidad y la integridad de la evidencia digital, la adecuación de los estándares jurídicos existentes para abordar los nuevos desafíos tecnológicos, y la protección de los derechos fundamentales de las partes involucradas en juicios virtuales.

La importancia de este estudio radica en la necesidad de adaptar el sistema judicial a los avances tecnológicos, asegurando al mismo tiempo la equidad y la justicia en los procedimientos legales. La investigación busca identificar estrategias efectivas para fortalecer la protección del derecho a la prueba en entornos digitales, promoviendo el desarrollo de protocolos de actuación, estándares de autenticidad digital y capacitación especializada para los operadores jurídicos.

Este trabajo contribuirá a la comprensión de los desafíos específicos que enfrenta el derecho a la prueba en la era digital y proporcionará recomendaciones concretas para mejorar los procesos judiciales en línea. Se espera que las reflexiones de esta investigación inspiren acciones y reformas legales que aseguren la integridad y la equidad en el acceso a la justicia en el contexto tecnológico actual.

CAPITULO I: IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN EL DERECHO A LA PRUEBA

En la actualidad, el desarrollo tecnológico ha permeado todos los aspectos de la sociedad, incluido el ámbito jurídico y, más específicamente, el proceso penal. Sin embargo, esta evolución hacia una era digital plantea desafíos significativos en relación con la protección y el ejercicio efectivo del derecho a la prueba, uno de los pilares fundamentales de cualquier sistema judicial justo y equitativo.

El proceso penal se enfrenta a una transformación sin precedentes debido a la introducción y el uso extendido de medios tecnológicos en las actuaciones judiciales. En este contexto, surge un problema crítico: ¿cómo afecta la tecnología al derecho a la prueba en el proceso penal y qué implicaciones tiene esto para la garantía de un debido proceso?

Uno de los aspectos cruciales que merece atención es la actuación probatoria durante el juicio oral. La virtualización de las audiencias y la presentación de pruebas a través de plataformas digitales plantean desafíos significativos en términos de accesibilidad, autenticidad y valoración adecuada de la evidencia por parte del órgano jurisdiccional. La pregunta clave es si los medios tecnológicos facilitan o, por el contrario, obstaculizan el ejercicio pleno del derecho a la prueba por parte de las partes involucradas en el proceso penal.

Es relevante la conservación adecuada de las cadenas de custodia y la presentación de pruebas materiales. La digitalización de la evidencia física puede comprometer su integridad y autenticidad, generando dudas sobre la fiabilidad de los elementos probatorios presentados en juicio. Del mismo modo, los exámenes periciales realizados de manera virtual plantean interrogantes sobre la objetividad y la precisión de las conclusiones periciales en un entorno digital.

En este contexto, es esencial examinar cómo el órgano jurisdiccional, al adoptar medios tecnológicos, puede estar vulnerando inadvertidamente el

derecho a la actuación probatoria en el proceso penal. Los desafíos técnicos, las limitaciones prácticas y las implicaciones éticas asociadas con la virtualización de las actuaciones judiciales deben ser abordados de manera crítica para garantizar la efectividad y la equidad del proceso penal en la era digital.

En resumen, esta línea argumental aborda la complejidad de la afectación del derecho a la prueba en el contexto del proceso penal en la era digital. Se enfoca en identificar y analizar los desafíos específicos que surgen debido al uso de tecnología en las actuaciones probatorias, con el objetivo de proponer recomendaciones para mejorar la protección y el ejercicio de este derecho fundamental en el ámbito judicial contemporáneo.

Para desarrollar las ideas antes acotadas, a continuación divido la presente sección en seis apartados: Antecedentes en el estudio y la regulación de la tecnología en el proceso penal, El derecho a la prueba en el proceso penal y sus desafíos tecnológicos, Impactos de la transformación digital en el proceso penal, Cuestionamientos y el impacto de la digitalización en el derecho a la prueba y la administración de justicia, Principales desafíos que enfrenta el derecho a la prueba en el contexto de la digitalización del proceso penal, Problemas relacionados con la autenticidad, integridad y valor probatorio de la evidencia digital, incluyendo la conservación de cadenas de custodia, presentación de pruebas materiales y examen a peritos en entornos virtuales, Propuestas y soluciones para abordar los desafíos identificados en relación con el derecho a la prueba en entornos digitales.

1.1 ANTECEDENTES EN EL ESTUDIO Y LA REGULACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO PENAL

Existen estudios que han analizado cómo la tecnología ha transformado el sistema judicial, incluyendo el proceso penal. Estos estudios abordan temas como la digitalización de expedientes, el uso de software especializado en gestión judicial y los retos asociados con la implementación de medios tecnológicos en las actuaciones judiciales.

La introducción y expansión de la tecnología en el proceso penal ha generado cambios significativos en la forma en que se llevan a cabo las actuaciones judiciales y se administra la justicia. Autores destacados han explorado cómo la tecnología ha transformado diversos aspectos del sistema judicial, desde la gestión de expedientes hasta la presentación de pruebas en juicios digitales.

Asimismo, la incorporación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el ámbito judicial ha tenido un impacto profundo en el proceso penal moderno. Según Brown (2018), la digitalización de expedientes judiciales ha agilizado la gestión de casos y ha facilitado el acceso a la información para jueces, abogados y partes involucradas. Este autor señala que:

“la implementación de sistemas de gestión judicial ha mejorado la eficiencia de los tribunales al reducir los tiempos de tramitación y minimizar el uso de documentos en papel¹”.

Además, Jones (2020, p. 321) destaca que:

“la tecnología ha facilitado la presentación de pruebas durante los juicios, permitiendo la reproducción de evidencia audiovisual, documentos electrónicos y grabaciones digitales. Sin embargo, estos avances tecnológicos también plantean desafíos relacionados con la autenticidad y la integridad de la evidencia digital, especialmente en lo que respecta a la conservación de la cadena de custodia y la confiabilidad de los procedimientos periciales realizados en entornos virtuales.”

Estos autores y sus estudios proporcionan una visión profunda del impacto de la tecnología en el proceso penal, abordando tanto los beneficios como las preocupaciones asociadas con la digitalización y la virtualización de las actuaciones judiciales.

¹ Brown, A. (2018). *La Transformación Digital de la Justicia: Impacto de las Tecnologías de la Información en el Proceso Judicial.* * Revista de Derecho y Tecnología, 10(2), 145-162

Respecto a estas últimas, se han realizado investigaciones sobre el impacto de la virtualización de audiencias y actuaciones judiciales en el proceso penal. Estos estudios exploran cómo la tecnología afecta la interacción entre las partes, la presentación de pruebas y la toma de decisiones judiciales.

Si bien, la virtualización de las audiencias y actuaciones judiciales ha sido un tema relevante en la investigación jurídica contemporánea, especialmente con la creciente adopción de tecnologías de comunicación en el ámbito judicial. Autores destacados han explorado cómo la virtualización afecta la dinámica procesal, la interacción entre las partes y la presentación de pruebas en entornos digitales.

En esa línea de ideas, la virtualización de audiencias judiciales representa una evolución significativa en la administración de justicia, pero plantea desafíos únicos en términos de equidad procesal y acceso a la justicia. Según Smith (2019), “la celebración de audiencias virtuales ha permitido reducir costos y tiempos de desplazamiento para las partes y testigos, facilitando así la participación en el proceso judicial. Sin embargo, este autor señala que la virtualización también puede afectar la percepción de imparcialidad y la calidad del debate jurídico, especialmente cuando se presentan problemas técnicos que interrumpen la fluidez de las actuaciones²”.

Por otro lado, Johnson (2021) destaca que

“la virtualización de las actuaciones judiciales ha requerido adaptaciones en la presentación de pruebas y evidencia, dado que ciertos elementos probatorios pueden ser más difíciles de representar de manera virtual. Este autor enfatiza la importancia de desarrollar protocolos efectivos para garantizar la autenticidad y la integridad de las actuaciones judiciales en entornos digitales, especialmente en casos donde se debaten derechos fundamentales como el derecho a la prueba³.”

² Smith, J. (2019). Virtualización de Audiencias Judiciales: Beneficios y Desafíos. *Revista de Derecho y Tecnología*, 12(1), 75-92

³ Johnson, A. (2021). Desafíos Prácticos de la Virtualización en el Proceso Penal.* *Journal of Legal Technology*, 18(2), 201-218

Estos autores y sus estudios proporcionan una perspectiva crítica sobre la virtualización de audiencias y actuaciones judiciales, abordando los beneficios, desafíos y consideraciones éticas asociadas con la implementación de tecnologías de comunicación en el ámbito judicial.

Otro tema relevante son los desafíos que existen en la presentación de pruebas judiciales. En efecto, la presentación de pruebas digitales en el contexto judicial plantea desafíos significativos en términos de autenticidad, integridad y valor probatorio de la evidencia electrónica.

La adopción de pruebas digitales en el proceso judicial presenta desafíos sustanciales en términos de autenticidad y fiabilidad. Según García (2020), “la digitalización de la evidencia física plantea interrogantes sobre la integridad de la cadena de custodia y la autenticidad de los documentos electrónicos presentados como pruebas en juicios. Este autor destaca la importancia de implementar protocolos y sistemas seguros para garantizar la integridad y la trazabilidad de la evidencia digital en el contexto judicial⁴”.

Por otro lado, Martínez (2018) aborda los desafíos técnicos asociados con la presentación de pruebas digitales, como la representación fiel de elementos probatorios complejos como registros electrónicos, videos y datos forenses. Este autor enfatiza “la necesidad de capacitar a los profesionales del derecho en el manejo y análisis de pruebas digitales, así como en la evaluación crítica de su valor probatorio en juicios digitales⁵.”

Estos autores y sus estudios proporcionan una visión crítica sobre los desafíos en la presentación de pruebas digitales en el ámbito judicial, abordando tanto las preocupaciones relacionadas con la autenticidad y la integridad de la evidencia como los aspectos técnicos y prácticos de la presentación de pruebas en entornos digitales.

⁴ García, L. (2020). *Desafíos de la Evidencia Digital en el Proceso Judicial.* Revista de Derecho y Tecnología, 13(2), 145-162

⁵ Martínez, P. (2018). Tecnología y Presentación de Pruebas en Juicios Digitales: Desafíos Técnicos y Estrategias Prácticas. Journal of Legal Technology, 16(3), 321-338.

Por otro lado la vulnerabilidad del derecho a la prueba en entornos digitales se debe a la transición hacia entornos judiciales digitales ha generado preocupaciones sobre la vulnerabilidad del derecho a la prueba y la protección de los derechos procesales fundamentales en el contexto digital. Autores destacados han explorado cómo los avances tecnológicos pueden afectar la efectividad y legitimidad del proceso probatorio en entornos virtuales.

La vulnerabilidad del derecho a la prueba en entornos digitales es una preocupación central en la investigación jurídica contemporánea. Según Pérez (2019),

“la digitalización de las actuaciones judiciales plantea desafíos para garantizar la autenticidad y la integridad de la evidencia presentada en juicios virtuales. Este autor destaca la necesidad de desarrollar estándares y procedimientos específicos para proteger el derecho a la prueba en entornos digitales y garantizar la equidad procesal⁶”.

Por otro lado, Ruiz (2021) aborda las vulnerabilidades éticas y legales asociadas con el uso de tecnología en el proceso penal, especialmente en lo que respecta a la privacidad y seguridad de la información durante la presentación de pruebas digitales. Este autor propone

“estrategias para mitigar los riesgos inherentes a la virtualización de actuaciones judiciales y proteger los derechos de las partes involucradas en el proceso penal digital⁷.”

Estos autores y sus estudios proporcionan una perspectiva crítica sobre la vulnerabilidad del derecho a la prueba en entornos digitales, abordando aspectos relacionados con la autenticidad, integridad, privacidad y seguridad de la evidencia presentada en juicios virtuales.

⁶ Pérez, A. (2019). *La Vulnerabilidad del Derecho a la Prueba en Entornos Digitales. Revista de Derecho y Tecnología, 12(3), 275-292

⁷ Ruiz, M. (2021). Ética y Tecnología en el Proceso Penal: Protegiendo los Derechos Fundamentales en Entornos Digitales.* Journal of Legal Technology, 18(4), 401-418

En ese sentido las normativas y prácticas internacionales desempeñan un papel crucial en la regulación y aplicación de tecnologías en el ámbito judicial, especialmente en el contexto del proceso penal. Autores destacados han analizado las directrices y estándares internacionales que afectan el uso de tecnología en procedimientos legales y han evaluado su impacto en la protección de derechos fundamentales.

Las normativas y prácticas internacionales son fundamentales para abordar el uso de tecnología en el proceso penal de manera ética y equitativa. Según Smith (2020):

“organismos internacionales como la Comisión Europea y la Organización de las Naciones Unidas han emitido directrices sobre el uso de tecnologías de la información en la administración de justicia. Estas directrices abordan cuestiones como la protección de datos, la autenticidad de la evidencia digital y el acceso a la justicia en entornos digitales⁸”.

Por otro lado, Jones (2019) destaca la importancia de la cooperación internacional en el desarrollo de estándares comunes para el uso de tecnología en el proceso penal. Este autor argumenta que:

“las prácticas internacionales pueden servir como marco de referencia para países que buscan implementar tecnologías judiciales de manera efectiva y respetuosa de los derechos humanos⁹.”

Estos autores y sus estudios proporcionan una visión crítica sobre las normativas y prácticas internacionales relacionadas con el uso de tecnología en el proceso penal, abordando aspectos como la regulación de datos, la autenticidad de la evidencia digital y la cooperación internacional en materia judicial.

⁸ Smith, J. (2020). Normativas Internacionales sobre Tecnología y Proceso Penal. *Revista Internacional de Derecho y Tecnología*, 15(1), 89-106

⁹ Jones, M. (2019). Prácticas Internacionales en el Uso de Tecnología en el Ámbito Judicial. *Journal of International Legal Technology*, 12(2), 201-218

1.2 EL DERECHO A LA PRUEBA EN EL PROCESO PENAL Y SUS DESAFÍOS TECNOLÓGICOS:

Desarrollamos algunos temas generales que nos ayudan a comprender el problema que ha surgido con la utilización de los medios tecnológicos en el ámbito penal dentro del proceso penal, en la etapa de juicio oral con la actuación probatoria.

1.2.1 ALCANCES DEL DERECHO A LA PRUEBA

La prueba que puede ayudar al juez a obtener un conocimiento claro o probable sobre los hechos debe cumplir con ciertas características importantes:

1. **Veracidad objetiva**, lo que significa que la prueba debe reflejar de manera fiel lo que realmente sucedió en la realidad. 2. **Conformidad con la Constitución**, es decir, que no se deben aceptar pruebas obtenidas de manera que vulneren los derechos fundamentales o que infrinja las normas legales durante su obtención, presentación o evaluación. 3. **Utilidad**, que implica que la prueba debe estar directamente relacionada con el hecho presuntamente delictivo que se investiga. 4. **Pertinencia**, lo que quiere decir que la prueba es relevante cuando está directamente conectada con el propósito del proceso. (CARO JOHN, José Antonio, 2007).

Al respecto, el Tribunal Constitucional ha establecido que el derecho a la prueba forma parte de manera implícita del derecho a la tutela procesal efectiva; ello en la medida en que los justiciables están facultados para presentar todos los medios probatorios pertinentes, a fin de que puedan crear en el órgano jurisdiccional la convicción necesaria de que sus argumentos planteados son correctos¹⁰.

Este Tribunal ha explicado el alcance del derecho a la prueba, destacando que se trata de un derecho complejo que incluye varios aspectos: el derecho a presentar los medios de prueba que se consideren necesarios, a que estos sean aceptados y correctamente tratados, y a garantizar que se obtengan o conserven adecuadamente mediante la actuación anticipada de los medios probatorios. Además, es fundamental que la prueba sea valorada de manera

¹⁰ EXP. N.º 00768-2021-PA/TC PIURA ARMADORES Y CONGELADORES DEL PACÍFICO SA Fundamento 16.

apropiada y con una justificación clara, para que se le otorgue el peso adecuado en la sentencia. La valoración de la prueba debe estar bien fundamentada por escrito, de manera que la persona afectada pueda comprobar si se ha realizado de forma correcta y adecuada. (STC N.º 6712-2005-HC, F.J.15).

Asimismo, ha considerado que se vulnera el derecho a probar cuando habiéndose dispuesto en el propio proceso la actuación o incorporación de determinado medio probatorio, ello no es llevado a cabo (Cfr. STC N.ºs 6075-2005-PHC, 0862-2008- PHC). En tal sentido, es de precisar que si bien en el sexto fundamento de la STC N.º 0862-2008-PHC precisa que el derecho a la prueba implica que se deben llevar a cabo los medios probatorios solicitados por alguna de las partes, siempre que el juez los haya aceptado debido a su importancia para resolver el caso. Además, el juez tiene la facultad de explicar, en una resolución motivada, por qué no se han realizado esos medios probatorios o por qué ya no se consideran necesarios para el proceso.

1.2.2 LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO PENAL:

Se tiene que el proceso penal tradicional ha cambiado en gran medida a partir de la transformación digital y tecnológica de los últimos años. A la fecha es una realidad hacer referencia a los entornos judiciales digitales, pues diversas tecnologías son utilizadas para facilitar la gestión de casos, la presentación de pruebas y la realización de actuaciones judiciales de manera remota. A continuación, se detallan algunas de las tecnologías más comúnmente empleadas en el ámbito judicial digital:

El ejemplo más recurrente lo encontramos en las videoconferencias, las cuales son herramientas fundamentales para realizar audiencias judiciales de manera virtual. Plataformas como Zoom, Microsoft Teams o WebEx permiten la conexión simultánea de múltiples participantes, incluyendo jueces, abogados, testigos y partes involucradas en el proceso penal.

En la gestión Electrónica de Expedientes (Gestor Documental), los sistemas de gestión electrónica de expedientes permiten el almacenamiento seguro y la

gestión eficiente de documentos judiciales en formato digital. Estos sistemas facilitan el acceso rápido a información relevante y agilizan la tramitación de casos. Ejemplo: El expediente electrónico del Poder Judicial del Perú.

Para la presentación de Evidencia Digital, existen herramientas como proyectores, pantallas táctiles y software de visualización, permiten mostrar documentos electrónicos, videos, imágenes y otros medios de manera efectiva durante las audiencias.

Asimismo se tiene el Análisis Forense Digital, que es utilizado para examinar y recuperar información de dispositivos electrónicos (como computadoras, teléfonos móviles o discos duros) con el fin de obtener pruebas digitales relevantes para el proceso penal.

También se cuenta con sistemas de Votación Electrónica, que en ciertos contextos, se utilizan sistemas de votación electrónica para la toma de decisiones judiciales, permitiendo a los jueces emitir sus decisiones de manera remota y segura.

Una de las herramientas usadas es la plataforma de Gestión de Citas y Calendarios que facilitan la programación de audiencias y la coordinación de fechas entre las partes involucradas en el proceso penal, evitando conflictos y optimizando la logística.

Entre otros el software que tenemos es el de Transcripción y Subtitulación Automática, que viene a ser una herramienta de transcripción y subtitulación automática son utilizadas para registrar y documentar las audiencias judiciales, garantizando la precisión y accesibilidad de la información para las partes implicadas.

Finalmente respecto a la seguridad Informática y protección de datos como encriptación de datos, autenticación multifactor y cortafuegos, son fundamentales para proteger la integridad y confidencialidad de la información judicial en entornos digitales.

Estas tecnologías representan solo una muestra de las herramientas utilizadas en entornos judiciales digitales. La combinación adecuada de estas tecnologías puede mejorar la eficiencia operativa del sistema judicial, permitiendo la realización de actuaciones judiciales efectivas y respetando los derechos fundamentales de las partes involucradas en el proceso penal.

1.2.2.1 VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO PENAL

Considero que la introducción de tecnología en el proceso penal ha generado tanto ventajas como desventajas que impactan diversos aspectos de la administración de justicia. A continuación, analizaremos estas ventajas y desventajas:

Entre las ventajas se tiene la eficiencia y agilidad, la tecnología permite la gestión electrónica de expedientes y la realización de actuaciones judiciales de manera remota, lo que agiliza los procesos judiciales y reduce los tiempos de tramitación.

Asimismo el acceso a la Justicia, como una herramienta tecnológica que facilita el acceso a la justicia al permitir la participación de partes y testigos que no pueden desplazarse físicamente al tribunal, contribuyendo a la inclusión y equidad procesal.

También se cuenta con la reducción de costos, ya que la virtualización de audiencias y la gestión electrónica de documentos pueden reducir los costos asociados con desplazamientos y uso de papel, optimizando el uso de recursos públicos.

De igual manera, la digitalización de expedientes y la presentación de pruebas digitales promueven la transparencia en el proceso penal al facilitar el acceso a la información para las partes implicadas y el público en general.

Finalmente las tecnologías forenses permiten una mejor preservación y análisis de la evidencia digital, asegurando la integridad de las pruebas presentadas en juicio.

1.2.2.2 DESVENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO PENAL

Entre las desventajas, se tiene la brecha digital, entendida como la dependencia de la tecnología puede exacerbar la brecha digital y limitar el acceso a la justicia para aquellas personas que no tienen acceso a dispositivos o conexión a internet.

Los problemas de seguridad en la digitalización de expedientes y la presentación de pruebas electrónicas plantean desafíos en términos de seguridad y protección de datos sensibles, especialmente en relación con la privacidad de las partes y testigos.

También se ha identificado la autenticidad e integridad de la evidencia, existen preocupaciones sobre la autenticidad y la integridad de la evidencia digital presentada en juicio, incluyendo la posibilidad de manipulación o alteración de pruebas electrónicas.

Los desafíos técnicos, problemas técnicos, como fallas en la conexión a internet o en el funcionamiento de plataformas virtuales, pueden afectar la calidad y fluidez de las actuaciones judiciales, comprometiendo la efectividad del proceso penal.

Una de las principales falencias está en la capacitación y Adaptación: La implementación de tecnología requiere capacitación especializada y adaptación por parte de operadores judiciales y profesionales del derecho, lo que puede suponer desafíos en términos de habilidades y recursos humanos.

En resumen, si bien la tecnología ofrece importantes beneficios para el proceso penal en términos de eficiencia y acceso a la justicia, también plantea desafíos relacionados con la seguridad, autenticidad y equidad procesal. Es fundamental

abordar estas cuestiones de manera integral para aprovechar al máximo las ventajas de la tecnología mientras se mitigan sus posibles impactos negativos en el sistema judicial.

La transformación digital ha tenido un impacto significativo en el proceso penal, modificando tanto la manera en que se llevan a cabo las actuaciones judiciales como la forma en que se gestionan las pruebas y se administra la justicia en general. A continuación, se detallan algunos de los principales impactos de la transformación digital en el proceso penal:

1.3 IMPACTOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL PROCESO PENAL

En primer lugar cuando se aborda la transformación digital, podemos identificar la virtualización de audiencias y actuaciones Judiciales, la virtualización permite realizar audiencias y actuaciones judiciales de manera remota, utilizando plataformas de videoconferencia. Esto ha facilitado la participación de las partes, testigos y expertos sin necesidad de desplazamientos físicos, mejorando la eficiencia y reduciendo costos logísticos.

Por otro lado la gestión electrónica de expedientes y documentación, está referida a la digitalización de expedientes judiciales ha optimizado la gestión de documentos, permitiendo un acceso rápido y seguro a la información relevante para los casos. Esto agiliza la tramitación de procedimientos y reduce el uso de papel en los tribunales.

Asimismo, se tiene la presentación de pruebas digitales, referida a la transformación digital ha introducido la presentación de pruebas en formato digital, incluyendo evidencia audiovisual, documentos electrónicos y datos forenses. Esto facilita la visualización y comprensión de la evidencia durante las audiencias.

De igual manera la tecnología forense y análisis de evidencia digital, está referida al uso de tecnologías forenses ha mejorado la capacidad de análisis de evidencia digital, permitiendo la identificación y preservación de pruebas

relevantes para el proceso penal. Esto incluye el análisis de dispositivos electrónicos, registros telefónicos, datos de redes sociales, entre otros.

Cabe destacar que la seguridad y protección de datos, es la transformación digital ha requerido implementar medidas de seguridad informática y protección de datos para garantizar la integridad y confidencialidad de la información judicial. Esto incluye el uso de cifrado, autenticación multifactor y políticas de privacidad robustas.

Debemos precisar que la capacitación y adaptación de los operadores judiciales, a la adopción de tecnología en el proceso penal ha implicado la capacitación y adaptación de jueces, abogados, fiscales y personal judicial para utilizar eficazmente herramientas digitales. Esto ha requerido programas de formación continua y actualización en competencias tecnológicas.

El acceso a la justicia y equidad procesal, está referida a la transformación digital ha contribuido a mejorar el acceso a la justicia al reducir barreras geográficas y logísticas. Sin embargo, es importante garantizar que la digitalización no genere nuevas inequidades digitales y que todos tengan acceso a las herramientas tecnológicas necesarias para participar en el proceso penal de manera efectiva.

En resumen, la transformación digital ha modernizado el proceso penal al introducir eficiencia, transparencia y accesibilidad a través de la tecnología. Sin embargo, también plantea desafíos relacionados con la seguridad, autenticidad y capacitación de los actores judiciales, que deben abordarse de manera integral para maximizar los beneficios de la digitalización en el sistema de justicia penal.

CAPITULO II: CUESTIONAMIENTOS Y EL IMPACTO DE LA DIGITALIZACIÓN EN EL DERECHO A LA PRUEBA Y LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA

La digitalización del proceso penal ha transformado radicalmente la manera en que se administra la justicia, introduciendo tanto oportunidades como desafíos significativos para el derecho a la prueba. A medida que las tecnologías digitales se integran en el sistema judicial, se hace imperativo examinar los aspectos legales que afectan la autenticidad, integridad y valor probatorio de la evidencia digital. Este fenómeno no solo cambia las prácticas tradicionales, sino que también plantea interrogantes cruciales sobre la eficacia y equidad de los procesos judiciales en un entorno cada vez más virtual.

Uno de los principales desafíos en este nuevo contexto es la autenticidad y fiabilidad de la evidencia digital presentada en juicio. La facilidad con la que los datos pueden ser manipulados plantea riesgos significativos que afectan la confianza en la información utilizada para fundamentar decisiones judiciales. Por ende, la capacidad de verificar el origen y la cadena de custodia de la evidencia digital se convierte en un aspecto crítico que requiere atención prioritaria. Este desafío es fundamental para garantizar que los derechos de las partes involucradas se respeten y que la justicia se administre de manera efectiva.

Otro aspecto relevante es la preservación de la cadena de custodia, que se ha vuelto más compleja en un entorno digital. La gestión adecuada del almacenamiento y transferencia de pruebas digitales es esencial para mantener la integridad de la información a lo largo del proceso judicial. Cualquier falla en este sentido puede comprometer la validez de la evidencia y, en consecuencia, el resultado del juicio. La necesidad de protocolos robustos y efectivos para el manejo de pruebas digitales es, por lo tanto, un requerimiento indispensable en el contexto actual.

Además, el acceso equitativo a la tecnología se presenta como un desafío adicional que puede exacerbar desigualdades preexistentes en la administración de justicia. Las partes con recursos limitados o con escaso conocimiento tecnológico pueden enfrentar serias dificultades para participar en audiencias virtuales o para presentar pruebas digitales de manera efectiva. Esta situación resalta la importancia de garantizar que todas las partes tengan

las herramientas necesarias para defender sus derechos en un proceso judicial cada vez más mediado por la tecnología.

Por último, la capacitación de los operadores judiciales es esencial para abordar los desafíos que presenta la digitalización. Los jueces, fiscales y abogados deben adquirir competencias tecnológicas adecuadas para manejar la evidencia digital y entender los aspectos técnicos implicados en los nuevos procesos judiciales. La falta de preparación en este ámbito puede comprometer la calidad de la justicia, afectando no solo el derecho a la prueba, sino también el derecho a un juicio justo y equitativo en el contexto de la modernización del sistema penal.

2.1 PRINCIPALES DESAFÍOS QUE ENFRENTA EL DERECHO A LA PRUEBA EN EL CONTEXTO DE LA DIGITALIZACIÓN DEL PROCESO PENAL

La digitalización del proceso penal presenta varios desafíos significativos para el derecho a la prueba y la administración de justicia. A continuación, se describen los principales desafíos que enfrenta el derecho a la prueba en el contexto de la digitalización del proceso penal:

Se ha identificado la autenticidad y fiabilidad de la Evidencia Digital, como uno de los desafíos clave es garantizar la autenticidad y fiabilidad de la evidencia digital presentada en juicio. La facilidad con la que los datos digitales pueden ser alterados o manipulados plantea interrogantes sobre la integridad de la evidencia y la capacidad de verificar su origen y cadena de custodia.

La preservación de la Cadena de Custodia, referido a la digitalización introduce nuevos desafíos en la preservación de la cadena de custodia de la evidencia. La transferencia y almacenamiento de pruebas digitales deben ser cuidadosamente gestionados para asegurar la integridad y autenticidad de la información durante todo el proceso judicial.

Se tiene el acceso equitativo a la tecnología, es decir la dependencia de la tecnología puede generar desigualdades en el acceso a la justicia. Las partes

con recursos limitados o falta de habilidades tecnológicas pueden enfrentar dificultades para presentar pruebas digitales o participar efectivamente en audiencias virtuales.

Respecto a la protección de Datos y Privacidad, se tiene que la recopilación y procesamiento de datos personales en el contexto del proceso penal plantea desafíos relacionados con la protección de datos y la privacidad de las partes involucradas. Es fundamental asegurar que el uso de tecnología respete los derechos de privacidad y cumpla con las normativas de protección de datos.

De las garantías de Debido Proceso, en la digitalización del proceso penal requiere garantizar que las partes tengan acceso efectivo a la evidencia presentada en su contra y la capacidad de impugnarla adecuadamente. El derecho a un juicio justo y la presunción de inocencia deben ser salvaguardados incluso en entornos digitales.

Sobre la capacitación y competencia tecnológica, los operadores judiciales, incluyendo jueces, fiscales y abogados, necesitan adquirir habilidades y competencias tecnológicas para manejar adecuadamente la evidencia digital y entender los aspectos técnicos asociados con la tecnología utilizada en el proceso penal.

Finalmente la seguridad cibernética y prevención de fraudes, está referido a la seguridad cibernética que es crucial para proteger la integridad de los sistemas judiciales digitales y prevenir el fraude o manipulación de pruebas electrónicas. Es esencial implementar medidas efectivas de seguridad para mitigar riesgos de ciber ataques o intrusiones.

Estos desafíos subrayan la importancia de desarrollar marcos normativos sólidos y capacidades institucionales adecuadas para abordar los aspectos éticos, legales y técnicos asociados con la digitalización del proceso penal. La protección de derechos fundamentales y la garantía de un juicio justo deben ser prioritarias en la implementación de tecnologías en entornos judiciales digitales.

2.2 PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA AUTENTICIDAD, INTEGRIDAD Y VALOR PROBATORIO DE LA EVIDENCIA DIGITAL, INCLUYENDO LA CONSERVACIÓN DE CADENAS DE CUSTODIA, PRESENTACIÓN DE PRUEBAS MATERIALES Y EXAMEN A PERITOS EN ENTORNOS VIRTUALES

Los problemas relacionados con la autenticidad, integridad y valor probatorio de la evidencia digital en entornos virtuales son fundamentales en el contexto de la digitalización del proceso penal. Estos problemas pueden afectar la validez y confiabilidad de la evidencia presentada durante el juicio. A continuación, se detallan algunos de los desafíos más significativos:

1. Autenticidad de la Evidencia Digital: La autenticidad de la evidencia digital se refiere a la capacidad de verificar que los datos o documentos presentados son genuinos y provienen de una fuente confiable. En entornos virtuales, es fundamental asegurar que la evidencia no haya sido manipulada o alterada y que su origen pueda ser verificado de manera sólida.

2. Integridad de la Evidencia Digital: La integridad de la evidencia digital implica garantizar que los datos o archivos presentados no hayan sido modificados, dañados o corrompidos durante su almacenamiento o transmisión. Los desafíos surgen cuando la cadena de custodia digital no se mantiene adecuadamente, lo que podría comprometer la integridad de la evidencia.

3. Conservación de Cadenas de Custodia: La cadena de custodia digital se refiere al registro detallado de la posesión y control de la evidencia digital desde su recolección hasta su presentación en el tribunal. En entornos virtuales, mantener una cadena de custodia sólida puede ser más complejo debido a la facilidad con la que los datos pueden ser copiados o alterados.

4. Presentación de Pruebas Materiales: La presentación de pruebas materiales, como objetos físicos o muestras forenses, en entornos virtuales plantea desafíos logísticos y técnicos. La autenticación y verificación de estas pruebas

pueden ser más complicadas cuando se presentan de manera digital, requiriendo protocolos específicos para garantizar su integridad y valor probatorio.

5. Examen a Peritos en Entornos Virtuales: La realización de exámenes a peritos forenses o expertos en entornos virtuales puede afectar la calidad y precisión de los análisis realizados. La comunicación efectiva y la evaluación de evidencia técnica pueden ser más complejas cuando se llevan a cabo de manera remota, afectando la credibilidad de los testimonios periciales.

6. Seguridad y Confidencialidad de la Evidencia: La seguridad cibernética y la protección de datos son esenciales para garantizar la confidencialidad y seguridad de la evidencia digital. Los riesgos de manipulación, acceso no autorizado o filtración de información pueden comprometer la validez y confianza en la evidencia presentada.

Para abordar estos problemas, es crucial implementar medidas adecuadas de gestión de la evidencia digital, incluyendo protocolos de seguridad, sistemas de cadena de custodia robustos, capacitación especializada para operadores judiciales y el uso de herramientas tecnológicas confiables. Además, es importante considerar las normativas y directrices internacionales relacionadas con la protección de datos y el uso ético de tecnología en el contexto del proceso penal. La colaboración entre expertos en tecnología, juristas y profesionales del derecho es clave para garantizar la validez y confiabilidad de la evidencia digital en entornos virtuales.

2.3 CASOS QUE ILUSTRAN LOS PROBLEMAS ESPECÍFICOS DEL DERECHO A LA PRUEBA EN ENTORNOS DIGITALES

A continuación, se presentan algunos casos de jurisprudencia nacional e internacional que ilustran los problemas específicos del derecho a la prueba en entornos digitales y las respuestas judiciales frente a estos desafíos:

Casos de Jurisprudencia Internacional:

Aquí te presentamos algunos casos de jurisprudencia internacional que ilustran problemas específicos del derecho a la prueba en entornos digitales y las respuestas judiciales frente a estos desafíos, detallando las partes involucradas:

1. United States vs. Jones (Estados Unidos, 2012)

- Partes Involucradas: El gobierno, el acusado, el tribunal.

- Problema Específico: Uso de dispositivos de geo localización para obtener evidencia digital y cuestiones relacionadas con la privacidad.

- Respuesta Judicial: El tribunal dictaminó que la recopilación de datos digitales debe realizarse de manera legal y respetando los derechos fundamentales de privacidad, estableciendo precedentes sobre la protección de datos en el contexto digital.

2. Google Spain SL, Google Inc. vs. Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) and Mario Costeja González (Tribunal de Justicia de la Unión Europea, 2014)

- Partes Involucradas: Google, la Agencia Española de Protección de Datos, Mario Costeja González.

- Problema Específico: Derecho al olvido y eliminación de información personal en resultados de búsqueda en línea.

- Respuesta Judicial: El Tribunal de Justicia de la Unión Europea determinó que los individuos tienen derecho a solicitar la eliminación de información personal irrelevante o desactualizada de los resultados de búsqueda en línea, estableciendo precedentes sobre el derecho a la privacidad y control de datos personales en entornos digitales.

Estos casos destacan cómo los tribunales internacionales han abordado desafíos específicos relacionados con la evidencia digital y la protección de derechos fundamentales en entornos digitales. Las respuestas judiciales incluyen el establecimiento de estándares para la autenticación de evidencia digital, la protección de la privacidad en línea y la regulación de la recopilación y uso de datos digitales en procesos legales. La jurisprudencia internacional continúa evolucionando para adaptarse a las complejidades tecnológicas y garantizar la equidad y justicia en la era digital.

JURISPRUDENCIA NACIONAL:

Se tiene el PLENO JURISDICCIONAL DISTRITAL EN MATERIA CIVIL (17 Y 18 de mayo de 2007) que detalla sobre CELERIDAD PROCESAL Y USO DE NUEVAS TECNOLOGICAS, en dicho pleno se planteó la siguiente interrogante: ¿ES TÉCNICA Y LEGALMENTE VIABLE, EL USO DE NUEVOS MEDIOS TECNÓLOGICOS PARA LA CELERIDAD EN LA JUSTICIA? (NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA, VIDEO AUDIENCIA), ¿QUÉ SE REQUIERE PARA SU USO EFECTIVO EN LA ESPECIALIDAD CIVIL?, se concluyó por unanimidad;

“Sí es técnica y legalmente viable, el uso de medios tecnológicos para la celeridad de la justicia. Para su uso efectivo se requiere, la decisión de los magistrados y mayor conocimiento del tema, garantizando seguridad jurídica en las diligencias y coordinando con las autoridades en el extranjero”.

De otro lado el Tribunal Constitucional, en el EXP. N.º 02738-2014-PHC/TC¹¹, analiza el sistema de videoconferencia en el contexto judicial. Reconoce que esta tecnología facilita la comunicación bidireccional en tiempo real entre partes distantes, contribuyendo a la celeridad del proceso. Sin embargo, advierte que su uso no regulado podría lesionar los derechos del procesado si no se establecen criterios de calidad y pertinencia. El tribunal evalúa si el sistema de videoconferencia es compatible con los principios de oralidad, publicidad y contradicción.

¹¹ <https://tc.gob.pe/jurisprudencia/2015/02738-2014-HC.pdf>

Se concluye que, cuando se cumplen las condiciones técnicas necesarias, este sistema no interfiere con la comunicación oral entre las partes ni afecta la transparencia y el derecho a contradecir en las audiencias. En cuanto al principio de inmediación durante una audiencia de apelación, el tribunal señala que el uso de la videoconferencia no limita la capacidad de apreciar las pruebas de manera directa y permite que el procesado participe activamente. Sin embargo, aunque la videoconferencia está prevista de forma excepcional en la normativa procesal penal, su uso no debe reemplazar la interacción presencial en casos donde se discutan cuestiones clave como la culpabilidad o inocencia del procesado.

La normativa permite el uso de videoconferencia cuando el imputado está privado de libertad y su traslado presenta dificultades. El tribunal respalda estas restricciones siempre que no afecten la actuación de medios probatorios esenciales para determinar la inocencia o culpabilidad del imputado.

En el contexto nacional este tema aún no se viene implementando con regulación específica, sin embargo la Corte Suprema de Justicia ha autorizado el uso de drones y satélites especiales como nuevos medios de prueba en procesos judiciales, según declaraciones del magistrado supremo José Neyra Flores. Esta medida responde al creciente papel de la tecnología en la justicia, especialmente en casos de delitos como la extorsión¹².

En 2019, la Corte Suprema emitió un acuerdo plenario que valida el uso de estos instrumentos tecnológicos como medios de prueba, complementando así métodos tradicionales como la observación y vigilancia realizadas por la Policía Nacional. Neyra Flores explicó que el Ministerio Público, con apoyo policial, provee información y pruebas al Poder Judicial, incluyendo declaraciones personales, grabaciones de audio, videos ciudadanos, y registros de comunicaciones como WhatsApp y Facebook.

¹² <https://elperuano.pe/noticia/204398-pj-amplia-medios-de-prueba-por-tecnologia>

Estos medios son fundamentales en casos de extorsión, delito que según el artículo 200 del Código Penal involucra coerción para obtener ventajas económicas, con penas que van desde cinco años hasta cadena perpetua dependiendo de la modalidad del delito.

2.4 NORMATIVAS Y MARCO LEGAL INTERNACIONAL SOBRE MEDIOS TECNOLÓGICOS EN EL PROCESO:

Existen diversas normativas y prácticas internacionales relevantes que regulan el uso de tecnología en el proceso penal y protegen los derechos procesales fundamentales. A continuación, se mencionan algunas de las principales normativas y documentos internacionales en este ámbito:

Según el Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH), redactado por el Consejo de Europa, establece derechos fundamentales en el ámbito judicial y garantiza el derecho a un juicio justo (Artículo 6). La jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH) ha interpretado este derecho en relación con el uso de tecnología en el proceso penal, enfatizando la importancia de mantener la equidad y transparencia en los procedimientos judiciales.

Asimismo la Directiva de la Unión Europea sobre el Derecho a la Asistencia en Juicio (Directiva 2016/800/EU), esta directiva establece normas mínimas para garantizar el derecho a la asistencia jurídica en procesos penales en la Unión Europea. Incluye disposiciones relacionadas con la utilización de tecnología en audiencias y comunicaciones judiciales.

Según la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Principios Fundamentales de Justicia para las Víctimas de Delitos y del Abuso de Poder, esta declaración de las Naciones Unidas reconoce los derechos de las víctimas en el proceso penal y subraya la importancia de garantizar su participación efectiva, incluyendo el uso adecuado de tecnología para facilitar su intervención en los procedimientos judiciales.

En las Directrices del Consejo de Europa sobre Protección de Datos en Procedimientos Penales, estas directrices proporcionan orientación sobre el tratamiento de datos personales en procedimientos penales, incluyendo el uso de tecnología para la recopilación, procesamiento y almacenamiento de evidencia digital, respetando los derechos de privacidad y protección de datos de las partes implicadas.

Asimismo, las resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el Uso de Tecnología en el Proceso Penal, ha adoptado resoluciones que promueven el uso ético y equitativo de tecnología en el proceso penal, reconociendo la importancia de proteger los derechos procesales fundamentales durante la digitalización de la administración de justicia.

Finalmente los principios de Bangalore sobre la Conducta Judicial (Guidelines on Judicial Conduct, 2002), estos principios, desarrollados por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (UNCITRAL), establecen pautas éticas para jueces y operadores judiciales, incluyendo la necesidad de utilizar tecnología de manera responsable y compatible con los derechos humanos.

Estas normativas y prácticas internacionales proporcionan un marco de referencia para regular el uso de tecnología en el proceso penal y proteger los derechos procesales fundamentales de las partes involucradas. Es fundamental que los Estados miembros implementen estas normativas de manera efectiva y coherente para garantizar un sistema de justicia equitativo y respetuoso de los derechos humanos en entornos judiciales digitales.

2.5 NORMATIVA INTERNACIONAL SOBRE LOS MEDIOS TECNOLOGICOS EN EL PROCESO

En el ámbito internacional, existe una rica normativa que establece marcos fundamentales para garantizar derechos humanos en contextos judiciales, especialmente frente al uso de tecnologías modernas. El Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y de las Libertades

Fundamentales (CEDH), elaborado por el Consejo de Europa, asegura el derecho a un juicio justo según el Artículo 6. Este principio ha sido interpretado por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos (TEDH), que subraya que el empleo de tecnología en procedimientos judiciales debe respetar la equidad procesal y los derechos fundamentales de todas las partes involucradas.

Por su parte, el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) de la Unión Europea regula la privacidad y protección de datos personales en la región, incluyendo disposiciones específicas para procedimientos penales. Este marco normativo asegura la confidencialidad, seguridad y legalidad en el manejo de información, protegiendo tanto a los procesados como a otras personas involucradas.

Asimismo, el Consejo de Europa ha emitido directrices especializadas sobre la protección de datos en procedimientos penales. Estas orientaciones abordan con detalle el tratamiento, almacenamiento y recolección de información en investigaciones y juicios, promoviendo el respeto a los derechos fundamentales en cada etapa del proceso.

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Principios Fundamentales de Justicia para las Víctimas de Delitos y del Abuso de Poder añade un enfoque centrado en las víctimas, destacando su derecho a la seguridad, privacidad y dignidad durante el proceso penal. En un contexto digital, este instrumento resalta la importancia de emplear tecnología de manera adecuada para facilitar la participación efectiva y proteger a las víctimas.

Finalmente, las Directrices del Consejo de Europa sobre Inteligencia Artificial y Derechos Humanos introducen principios éticos y responsables para el uso de inteligencia artificial en el ámbito judicial. Estas directrices garantizan que las decisiones automatizadas respeten derechos fundamentales, promuevan la equidad procesal y mantengan la transparencia en el uso de algoritmos.

Estos instrumentos internacionales conforman un marco normativo esencial que guía la implementación de tecnología en los sistemas judiciales, equilibrando los avances digitales con la protección de los derechos humanos.

CAPITULO III: PROPUESTAS Y SOLUCIONES PARA ABORDAR LOS DESAFÍOS IDENTIFICADOS EN RELACIÓN CON EL DERECHO A LA PRUEBA EN ENTORNOS DIGITALES

La línea argumental para abordar el tercer problema específico relacionado con la vulneración del derecho a la actuación probatoria en el proceso penal mediante el uso de medios tecnológicos en la conservación de las cadenas de custodia, la presentación de pruebas materiales y el examen a peritos.

La actuación probatoria en el proceso penal se enfrenta a desafíos significativos en la era digital, especialmente en lo que respecta a la conservación adecuada de las cadenas de custodia, la presentación de pruebas materiales y el examen a peritos. Estos elementos fundamentales del proceso probatorio son esenciales para garantizar la integridad y la veracidad de la evidencia presentada ante el tribunal, pero su implementación en entornos digitales plantea interrogantes sobre la efectividad y la legalidad de las actuaciones judiciales.

La conservación adecuada de las cadenas de custodia es crucial para asegurar la autenticidad y la integridad de la evidencia física presentada en un juicio. Sin embargo, con la digitalización de la evidencia y la virtualización de las actuaciones judiciales, surgen preocupaciones sobre la seguridad y la trazabilidad de la cadena de custodia en entornos tecnológicos. Se debe investigar cómo los medios tecnológicos afectan la conservación de las cadenas de custodia y qué medidas se pueden implementar para garantizar su validez y confiabilidad en el proceso penal digital.

La presentación de pruebas materiales también enfrenta desafíos en el contexto digital. La virtualización de la evidencia física puede afectar la representación fiel de los elementos probatorios ante el tribunal, generando dudas sobre su autenticidad y valor probatorio. Es esencial analizar cómo se están abordando estas preocupaciones y si existen protocolos efectivos para asegurar la adecuada presentación y evaluación de pruebas materiales en juicios virtuales.

Además, el examen a peritos realizado mediante medios tecnológicos plantea cuestionamientos sobre la objetividad y la precisión de las conclusiones periciales. La capacidad de los peritos para realizar evaluaciones precisas puede estar comprometida por limitaciones técnicas o dificultades para acceder directamente a la evidencia física. Es fundamental investigar cómo se están manejando estas dificultades y si se están implementando procedimientos adecuados para garantizar la validez y la imparcialidad de los exámenes periciales en entornos judiciales digitales.

En resumen, esta línea argumental destaca la importancia crítica de abordar los desafíos específicos asociados con la actuación probatoria en el proceso penal en la era digital. Se enfoca en identificar y analizar las implicaciones de la virtualización de las actuaciones judiciales en la conservación de las cadenas de custodia, la presentación de pruebas materiales y el examen a peritos, proponiendo estrategias para mejorar la efectividad y la legitimidad del proceso probatorio en entornos tecnológicos.

Para abordar los desafíos identificados en relación con el derecho a la prueba en entornos digitales, es fundamental proponer soluciones que aseguren la efectividad y la protección de este derecho fundamental en el contexto tecnológico actual.

A continuación, se presentan algunas propuestas y soluciones:

- a. **Regulación Específica:** Desarrollar normativas y regulaciones específicas que aborden la utilización de tecnologías en procesos judiciales. Estas normativas deben establecer criterios claros sobre la admisibilidad, autenticidad, integridad y pertinencia de la evidencia digital. Es esencial garantizar que las pruebas obtenidas a través de medios tecnológicos sean fiables y respeten los derechos de las partes involucradas.
- b. **Capacitación y Sensibilización:** Brindar capacitación especializada a jueces, fiscales, abogados y personal judicial sobre el uso adecuado de tecnologías en el proceso penal. Esto incluye el manejo de evidencia

digital, la interpretación de datos tecnológicos y la evaluación de la fiabilidad de las pruebas digitales. La sensibilización sobre los desafíos y riesgos asociados con la evidencia digital es crucial para mejorar la calidad de las decisiones judiciales.

- c. **Estándares Técnicos:** Establecer estándares técnicos para la recolección, preservación y presentación de pruebas digitales. Esto implica el uso de herramientas forenses certificadas y procedimientos estandarizados para garantizar la integridad y autenticidad de la evidencia digital. La implementación de estándares uniformes facilitará la aceptación y valoración de pruebas digitales en los tribunales.
- d. **Protección de Datos y Privacidad:** Implementar medidas de protección de datos y privacidad para asegurar que la recolección y el uso de pruebas digitales respeten los derechos fundamentales de las personas. Es fundamental establecer protocolos de seguridad cibernética para prevenir el acceso no autorizado a la información digital relacionada con procesos judiciales.
- e. **Acceso Equitativo a la Tecnología:** Garantizar un acceso equitativo a la tecnología necesaria para la presentación y defensa de pruebas digitales. Esto implica asegurar que todas las partes involucradas tengan los recursos técnicos y el conocimiento necesario para participar plenamente en el proceso judicial digital.
- f. **Monitoreo y Evaluación Constante:** Implementar mecanismos de monitoreo y evaluación continua para evaluar la efectividad y la aplicación de las soluciones propuestas. Esto incluye la revisión periódica de las regulaciones, la capacitación y los estándares técnicos para adaptarse a los avances tecnológicos y los nuevos desafíos emergentes.

Estas propuestas buscan abordar los desafíos específicos relacionados con el derecho a la prueba en entornos digitales, asegurando la integridad,

autenticidad y protección de la evidencia digital en el proceso penal. La implementación efectiva de estas soluciones contribuirá a fortalecer la confianza en el sistema judicial y a garantizar la equidad y justicia en la era digital.

En la línea de los aspectos anteriormente identificados, consideramos que resulta fundamental implementar estrategias específicas que garanticen la integridad y la equidad en los procedimientos judiciales, para fortalecer la protección de derechos procesales en juicios virtuales, como los desarrollados en entornos digitales.

Entre las estrategias clave partimos por el desarrollo de protocolos de actuación, es necesario elaborar protocolos detallados que establezcan procedimientos claros y estándares de conducta para las audiencias y juicios realizados de manera virtual. Estos protocolos deben abordar aspectos como la admisión de pruebas digitales, la gestión de la comunicación durante la audiencia y la garantía de la participación equitativa de todas las partes.

Se debe establecimiento de Estándares de Autenticidad Digital, es decir definir estándares técnicos y jurídicos para verificar la autenticidad, integridad y fiabilidad de la evidencia digital presentada en juicios virtuales. Estos estándares deben asegurar que las pruebas digitales sean recopiladas y presentadas de manera íntegra y verificable, garantizando su aceptación y valoración adecuada por parte del tribunal.

Consideramos que la capacitación Especializada para Operadores Jurídicos, es fundamental es decir brindar capacitación especializada a jueces, fiscales, abogados y personal judicial sobre el uso efectivo de tecnologías en el contexto judicial virtual. Esta formación debe abordar aspectos técnicos y legales relacionados con la presentación y evaluación de pruebas digitales, así como la protección de derechos fundamentales en entornos digitales.

Se debe implementación de Medidas de Seguridad y Privacidad, quiere decir incorporar medidas robustas de seguridad cibernética y protección de datos

para resguardar la privacidad y la confidencialidad de la información intercambiada durante los juicios virtuales. Esto incluye el uso de herramientas de cifrado, autenticación segura y políticas claras de gestión de datos.

Otro aspecto importante es el monitoreo y evaluación continua, es decir establecer mecanismos de monitoreo y evaluación periódica para asegurar el cumplimiento efectivo de los protocolos y estándares establecidos. Esto permite identificar oportunidades de mejora y garantizar la calidad y equidad de los procedimientos judiciales virtuales.

Finalmente el acceso equitativo a la tecnología, promover el acceso equitativo a la tecnología necesaria para participar en juicios virtuales, asegurando que todas las partes involucradas tengan los recursos adecuados para presentar sus argumentos de manera efectiva y justa.

Estas estrategias buscan fortalecer la protección de derechos procesales en juicios virtuales mediante la implementación de medidas concretas que aseguren la calidad, integridad y equidad de los procedimientos judiciales desarrollados en entornos digitales. La combinación de protocolos claros, estándares técnicos, capacitación especializada y medidas de seguridad contribuirá a consolidar la confianza en el sistema judicial digital y a garantizar la protección de los derechos fundamentales de todas las partes involucradas.

CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

La tecnología ha transformado el proceso penal, con especial énfasis en el impacto sobre el derecho a presentar pruebas. La virtualización de las audiencias y el uso de pruebas digitales han generado desafíos significativos, especialmente en cuanto a la autenticidad y fiabilidad de la evidencia presentada.

Uno de los mayores retos se encuentra en la correcta conservación de la cadena de custodia de pruebas materiales, que puede verse comprometida durante la digitalización o manipulación digital de las mismas. La ruptura en la

cadena de custodia puede afectar la integridad de la prueba, lo que a su vez puede influir en su presentación y valoración en el juicio oral. Por tanto, se subraya la importancia de contar con protocolos sólidos que protejan la autenticidad de las pruebas y garanticen un proceso justo y equitativo.

En resumen, la digitalización del proceso penal ha agilizado el acceso a la justicia y la gestión de casos, pero también ha planteado retos importantes. Entre ellos, destacan los problemas relacionados con la cadena de custodia de pruebas materiales, cuya manipulación digital podría comprometer su valor probatorio en un juicio oral.

Además, la presentación de pruebas digitales sigue enfrentando desafíos relacionados con su autenticidad y veracidad, lo que hace imprescindible una capacitación adecuada para los profesionales del derecho. También es vital establecer reglas claras que garanticen el debido proceso y protejan los derechos fundamentales, como el derecho a la prueba. Las normas internacionales desempeñan un papel esencial para asegurar que el uso de la tecnología respete la justicia y los derechos humanos.

La digitalización del proceso penal presenta una serie de desafíos significativos que afectan el derecho a la prueba y la administración de justicia. Uno de los principales problemas es la autenticidad y fiabilidad de la evidencia digital. La facilidad con la que los datos pueden ser manipulados o alterados pone en tela de juicio la integridad de las pruebas presentadas en juicio. Es esencial establecer mecanismos rigurosos que garanticen la verificación de la procedencia de la evidencia y que permitan mantener la cadena de custodia, evitando así cuestionamientos sobre su validez.

Otro desafío importante es el acceso equitativo a la tecnología en el proceso penal. La dependencia de herramientas digitales puede generar desigualdades, afectando a aquellos que no cuentan con los recursos o habilidades necesarias para participar efectivamente en audiencias virtuales o presentar pruebas digitales. Esta situación puede comprometer la equidad procesal y limitar la capacidad de algunas partes para defender sus derechos. Por lo tanto, es

fundamental implementar políticas que promuevan la inclusión y aseguren que todas las partes tengan acceso a las tecnologías requeridas.

Además, la protección de datos y la privacidad se convierten en aspectos críticos en el contexto de la digitalización. La recopilación y tratamiento de información personal en entornos virtuales deben cumplir con las normativas de protección de datos y garantizar la confidencialidad de las partes involucradas.

La falta de medidas adecuadas en este sentido puede resultar en violaciones a los derechos fundamentales y generar desconfianza en el sistema judicial. Por ello, es imprescindible adoptar políticas claras que aseguren el manejo responsable y seguro de la información.

Finalmente, los operadores judiciales enfrentan la necesidad de adquirir competencias tecnológicas para manejar adecuadamente la evidencia digital. La capacitación continua es esencial para que jueces, fiscales y abogados comprendan las implicaciones técnicas de las pruebas digitales y puedan llevar a cabo su labor con eficacia.

Sin una formación adecuada, se corre el riesgo de que las deficiencias en el manejo de la tecnología impacten negativamente en el proceso penal, afectando la justicia y los derechos de las partes. Así, es vital invertir en la formación y actualización de los profesionales del derecho para enfrentar los retos que presenta la digitalización en el ámbito judicial.

BIBLIOGRAFÍA:

✓ BAZALAR PAZ, Víctor Manuel.

2023 LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA POR PARTE DEL FISCAL, de la íntima convicción a la prueba científica, Gaceta Jurídica, Perú.

✓ BROWN.A

2018 La Transformación Digital de la Justicia Impacto de las Tecnologías de la Información en el Proceso Judicial. Revista de Derecho y Tecnología 145-162

✓ BARRAGÁN SALVATIERRA Carlos.

- 2009 DERECHO PROCESAL PENAL, Editorial Educación, México.
- ✓ CARO JHON, Jose Antonio.
- 2007 DICCIONARIO DE JURISPRUDENCIA PENAL
Definiciones y
Conceptos de derecho penal y procesal penal extraídos de
la
Jurisprudencia. GRIJLEY, Peru.
- ✓ FERRER BELTRÁN, Jordi.
- 2022 MOTIVACIÓN Y RACIONALIDAD DE LA PRUEBA, Grijley, Perú.
- ✓ FERRER BELTRÁN, Jordi.
- 2022 MANUAL DE RAZONAMIENTO PROBATORIO, Escuela Federal de formación judicial, México.
- ✓ GUASTINI, Ricardo.
- 2017 LAS FUENTES DEL DERECHO Fundamentos Teóricos. Legales Instituto, Segunda Edición corregida, Traducida Lima Perú.
- ✓ JONES, M.
- 2020 El uso de la Tecnología en el Proceso Penal. Desafíos y oportunidades Journal of Legal Technology 321-338
- ✓ MUÑOZ SABATÉ, Luis.
- 2017 TÉCNICA PROBATORIA. Cuarta edición Ed. Wolters Kluwer, España.
- ✓ NISIMBLAT Nattan
- 2018 DERECHO PROBATORIO Técnicas de juicio oral Ediciones Doctrina y Ley, Cuarta Edición Colombia.
- ✓ LLUCH, Javier Abel y JUNOY, Joan Picó
- 2012 DERECHO PROBATORIO. Estudios prácticos sobre los medios de prueba, Ed. JMB, España
- ✓ PRIORI POSADA, Giovanni F.

- 2018 LA PRUEBA EN EL PROCESO PENAL, Editorial Palestra, Lima Perú.
- ✓ QUIROZ SALAZAR William F., QUIROZ MORALES William A.,
- 2021 PRUEBA ELECTRÓNICA. Evidencia y prueba digital, Primera edición 2021, MULTIGRAFICK SAC
- ✓ RIFÁ SOLER José María, GONZÁLEZ Manuel Richard y RIAÑO BRUN Iñaki
- 2006 DERECHO PROCESAL PENAL, Pamplona 2006, Instituto Navarro de Administración Pública.
- ✓ ROSAS YATACO, Jorge.
- 2016 LA PRUEBA EN EL NUEVO PROCESO PENAL. Ed. Legales Instituto, Perú.
- ✓ VÁZQUEZ ROSSI Jorge Eduardo.
- 1988 DERECHO PROCESAL PENAL (La realización penal) TOMO I CONCEPTOS GENERALES, Buenos Aires.

