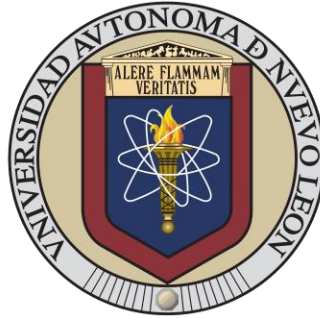


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE DERECHO Y CRIMINOLOGIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



TESIS

**DESAHOGO DE LA PRUEBA PERICIAL EN
INFORMÁTICA EN LOS JUICIOS MERCANTILES**

PRESENTADA POR

MARIA ERNESTINA UREÑA MORENO

PARA OBTENER EL GRADO DE

DOCTORA EN DERECHO CON

ORIENTACIÓN EN DERECHO PROCESAL

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN, SEPTIEMBRE 2024



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE DERECHO Y CRIMINOLOGÍA

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTORA EN DERECHO
DESAHOGO DE LA PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA EN LOS JUICIOS
MERCANTILES**

DOCTORANTE: MARIA ERNESTINA UREÑA MORENO

DIRECTOR DE TESIS: DOCTOR LUIS GERARDO RODRÍGUEZ LOZANO

CO DIRECTOR DE TESIS: DOCTOR JUAN ÁNGEL SALINAS GARZA

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN, DICIEMBRE 2024

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

1.- El presente trabajo de investigación, tema de tesis presentada para la obtención del título de Doctor (a) es original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación.

2.- En el caso de ideas, formulas, citas completas, ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, en versión digital o impresa, se menciona de forma clara y exacta su origen o autor, en el cuerpo del texto, figuras, cuadro, tablas u otros que tenga derechos de autor.

3.- Declaro que el trabajo de investigación que pongo en consideración para evaluación no ha sido presentado anteriormente para obtener algún grado académico o título, ni ha sido publicado en otro sitio alguno.

4.- Soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, es objeto de sanciones universitarios y/o legales, por lo que asumo cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de irregularidades en la tesis, así como de los derechos sobre la obra presentada.

5.- De identificarse falsificación, plagio, fraude, o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, responsabilizándome por todas las cargas pecuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndome a las normas establecidas y vigentes de la UANL.

AUTOR: MARÍA ERNESTINA UREÑA MORENO

FECHA: SEPTIEMBRE 2024

FIRMA:

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DERECHO PROBATORIO.

Introducción

- 1.1. Informática y el derecho probatorio.
- 1.2. Prueba Electrónica y su impacto.
- 1.3. Desahogo de pruebas en línea.
- 1.4. Pruebas en poder de terceros.
- 1.5. Prueba pericial en informática.

Conclusión

CAPÍTULO 2. LA PRUEBA ELECTRÓNICA EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL: EFECTOS AL DERECHO NACIONAL

Introducción

- 2.1. Regulación y precedentes en el Derecho Español.
- 2.2. Regulación y precedentes en el Derecho Argentino.
- 2.3. Regulación y precedentes en el Derecho Colombiano.

Conclusión

CAPÍTULO 3. PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA EN EL JUICIO.

Introducción

- 3.1. Marco Jurídico en el Derecho Mexicano de la prueba pericial.
- 3.2. Relevancia de la prueba pericial en informática en juicios mercantiles.
- 3.3. Ofrecimiento en conjunto con la inspección judicial.
- 3.4. Funciones de un perito informático.
- 3.5. Valor probatorio de los documentos informáticos: Estándar probatorio, el dilema de la verdad en el debido proceso.
- 3.6. Falsedad de información y delitos informáticos.

Conclusión

CAPÍTULO 4. NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EN EL JUICIO MERCANTIL EL DESAHOGO DE LA PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA DE MANERA ELECTRÓNICA.

Introducción

- 4.1. Impacto de la pandemia Covid-19 en el desahogo de la prueba pericial en informática en el juicio mercantil.
 - 4.1.1. Implementación de nuevas tecnologías en el desahogo de pruebas.
 - 4.1.2. Justicia a Distancia.
- 4.2. Tutela judicial efectiva.
- 4.3. Debido probatorio y estándar probatorio.

- 4.3.1. De los trámites administrativos.
 - 4.3.2. Disminución en el tiempo en su desahogo.
 - 4.4. Ventajas y desventajas de los trámites administrativos en el desahogo de la pericial en informática.
 - 4.5. Acceso limitado de los peritos en el desahogo de pruebas ante documentos en poder de terceros.
 - 4.6. Propuesta para que la prueba pericial en informática en el juicio mercantil se desahogue en forma electrónica.
- Conclusión

CAPÍTULO 5. PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA EN EL JUICIO MERCANTIL: SU DESAHOGO DE MANERA ELECTRÓNICA.

Introducción

- 5.1. Ofrecimiento y admisión.
 - 5.2. Desahogo electrónico.
 - 5.3. El papel del Juez y las partes en el desahogo de la prueba pericial en informática.
 - 5.4. Auxilio de terceros.
 - 5.5. Sanciones
 - 5.6. Análisis de casos judiciales
- Conclusión

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

En el contexto de los juicios mercantiles, el desahogo de la prueba pericial en informática ha adquirido una relevancia cada vez mayor, dado el incremento en la complejidad y la cantidad de datos digitales que los litigios modernos involucran. A medida que la tecnología avanza y se convierte en un componente integral de las operaciones comerciales, el manejo de pruebas digitales y el análisis forense informático se han vuelto cruciales para la resolución de conflictos legales. Este fenómeno plantea desafíos significativos para el sistema judicial, que debe adaptarse para garantizar una administración de justicia eficaz y equitativa.

La informática ha transformado profundamente la manera en que se realizan las actividades comerciales y, en consecuencia, ha influido en la forma en que los litigios se desarrollan en el ámbito mercantil. Los contratos electrónicos, las transacciones digitales y la administración de bases de datos han generado nuevas formas de evidencia que requieren una evaluación técnica especializada para determinar su validez y relevancia en el proceso judicial. En este sentido, los peritos en informática juegan un papel fundamental al proporcionar conocimientos técnicos que permiten a los jueces y abogados interpretar y valorar la evidencia digital presentada en los tribunales.

La figura del perito en informática se encarga de llevar a cabo el análisis detallado de la información digital, desde la recuperación de datos hasta la elaboración de informes técnicos que expliquen las implicaciones de los hallazgos. Sin embargo, la incorporación de esta prueba pericial en los juicios mercantiles no está exenta de dificultades. Los problemas de admisibilidad, la complejidad técnica y la necesidad de un entendimiento claro por parte de los jueces y abogados son desafíos que deben ser abordados para asegurar que la prueba pericial en informática cumpla su función de manera efectiva.

El desahogo de la prueba pericial en informática en los juicios mercantiles implica una serie de etapas críticas que deben ser comprendidas en profundidad. Primero, es esencial entender el proceso mediante el cual se solicita y se admite la prueba pericial en informática, considerando las normativas legales y los requisitos técnicos que deben cumplirse. A continuación, el análisis de la prueba pericial en sí, que incluye la evaluación de la metodología utilizada por el perito, la fiabilidad de los resultados y la claridad del informe presentado. Finalmente, el papel del perito en el juicio, donde su testimonio puede influir en la percepción del tribunal sobre la evidencia digital.

El objetivo de esta tesis es explorar a fondo el desahogo de la prueba pericial en informática en el contexto de los juicios mercantiles, destacando los aspectos técnicos y legales involucrados, así como los desafíos y las mejores prácticas asociadas. Para lograrlo, se llevará a cabo un análisis detallado de la normativa vigente, se revisarán estudios de caso relevantes y se examinarán las experiencias de profesionales en el campo. De este modo, se busca proporcionar una visión comprensiva que contribuya a la mejora de la práctica pericial en informática y, en última instancia, a la eficacia del sistema judicial en la resolución de disputas mercantiles.

En un entorno en el que la tecnología sigue avanzando a un ritmo acelerado, comprender y manejar adecuadamente la prueba pericial en informática se convierte en una necesidad imperiosa para el sistema judicial. Esta tesis pretende no solo aportar un análisis exhaustivo del desahogo de dicha prueba, sino también ofrecer recomendaciones prácticas que faciliten su aplicación en el contexto de los juicios mercantiles, promoviendo así una justicia más precisa y adaptada a los desafíos de la era digital.

CAPÍTULO 1.
LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y DERECHO PROBATORIO.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la intersección entre informática y derecho probatorio se ha convertido en un campo crucial de estudio y desarrollo dentro del ámbito jurídico. La rápida evolución de la tecnología digital ha transformado de manera profunda la forma en que se recolectan, gestionan y presentan las pruebas en los tribunales. Este cambio ha llevado a la necesidad de comprender y adaptar los principios tradicionales del derecho probatorio a un entorno cada vez más digitalizado, donde la informática juega un rol preeminente en la administración de justicia.

La informática, al referirse a la ciencia y tecnología de la información y la computación, abarca una amplia gama de herramientas y técnicas que afectan el procesamiento y almacenamiento de datos. En el contexto jurídico, la informática se manifiesta a través de diversos elementos como la recopilación de evidencia digital, el análisis de datos, la gestión de archivos electrónicos y la implementación de sistemas de gestión de pruebas. Estas capacidades digitales han introducido nuevas dinámicas en el derecho probatorio, que tradicionalmente se basaba en pruebas físicas y documentales.

El derecho probatorio, en su esencia, se ocupa de los principios y normas que regulan la admisión, validez y valoración de las pruebas en un proceso judicial. Con la integración de la informática, se han planteado nuevas cuestiones sobre cómo se deben tratar las pruebas digitales y qué estándares deben aplicarse para asegurar su integridad y autenticidad. Los sistemas de evidencia digital, como correos electrónicos, archivos de texto, y registros en bases de datos, han desafiado los paradigmas existentes, requiriendo una reevaluación de las prácticas probatorias tradicionales y la incorporación de nuevas metodologías y tecnologías.

En este capítulo, se explorará la interrelación entre la informática y el derecho probatorio, con un enfoque en cómo la tecnología digital está remodelando las prácticas y principios probatorios en el sistema jurídico. La discusión se dividirá en tres secciones principales: (1) la naturaleza y el impacto de la evidencia digital en el derecho probatorio, (2) los desafíos y oportunidades que presenta la informática en

la gestión de pruebas, y (3) las propuestas para la integración efectiva de herramientas informáticas en el proceso probatorio.

La relación entre informática y derecho probatorio representa un área de creciente importancia y complejidad en el entorno jurídico moderno. La incorporación de tecnologías digitales en la gestión de pruebas no solo exige una actualización de las prácticas tradicionales, sino que también ofrece la oportunidad de mejorar la eficacia y la precisión en la administración de justicia. Este capítulo proporcionará una visión integral de cómo la informática está reformando el derecho probatorio, destacando tanto los desafíos como las oportunidades para avanzar hacia una integración efectiva de la tecnología en los procesos judiciales

1.1 INFORMÁTICA Y EL DERECHO PROBATORIO

El comercio electrónico y en general la economía del conocimiento ha generado documentos digitales, tal es el caso, de la facturación electrónica.

En México es una nueva modalidad aprobada e impulsada por el Sistema de Administración Tributaria para emitir y recibir comprobantes fiscales, como son las facturas, los recibos de honorarios, las notas de débito y crédito, entre otros.

Estos documentos se generan con folios digitales, que tienen todas las características para que las personas puedan cumplir con sus obligaciones fiscales, por lo que con los folios digitales se podrán imprimir las facturas, así como podrán enviarse por correo electrónico.

Los avances tecnológicos y el manejo de información, tanto de organismos públicos como privados, han generado la necesidad de implementar nuevos medios para respaldar dicha información, para lo cual se ha recurrido al uso de computadoras.

Así, la informática se caracteriza por ser un ámbito muy cambiante, al ser una ciencia que analiza las modificaciones de la informática y/o las tecnologías de la información respecto a la sociedad, con la finalidad de crear principios y normativas que logren regularla adecuadamente.

De ahí que el Derecho Informático consiste en la regulación de las situaciones de hecho surgidas por la existencia y uso de sistemas automáticos de información.

Por otro lado, la informática jurídica según Téllez Valdés se define como el conjunto de aplicaciones de la informática ciencia del tratamiento lógico y automático de a información) en el ámbito del derecho.¹

Por lo tanto, podemos sostener que el Derecho Informático es el conjunto de normas, principios e instituciones que regulan las relaciones jurídicas emergentes de la actividad informática; por ello, la informática jurídica es el resultado del impacto de la tecnología en la Ciencia del Derecho.

El primer concepto de Derecho Informático, según Lawi la enciclopedia jurídica online mexicana, data de la Universidad de Regensburg de Alemania, por el profesor Dr. Wilhelm Steinmüller en los años setenta.

Steinmüller analizó el concepto junto con otros términos como el derecho telemático, derecho de las nuevas tecnologías, derecho de la sociedad de la información, entre otros, clasificando a la informática jurídica de la siguiente manera:

Informática Jurídica Documental: “Consiste en la creación, almacenamiento y recuperación de información jurídica como leyes, doctrina, jurisprudencia,

¹ TÉLLEZ VALDÉS, Julio., “*Derecho Informático*” 1ª Edición, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1987, pág. 29.

documentos administrativos, contratos, convenios, expedientes judiciales, notariales y registrales.” (Chourraqui,Alan)

Asimismo, se precisa que existen 3 métodos de búsqueda de información documental, los cuales son:²

- “Full-Text: el criterio de búsqueda es aplicado a todo el texto.”
- “Keywords: el criterio de búsqueda es aplicado a un conjunto de palabras claves que se almacenan con el texto.”
- “Abstract: el criterio de búsqueda es aplicado sobre el resumen del texto.”

b) Informática jurídica de gestión y control: Se compone de programas a través de los cuales se asiste en la realización de actos y gestiones de tipo jurídicos, como contratos, certificaciones, mandatos judiciales.

El autor López Muñoz Goñi, Miguel refiere en su obra “Informática jurídica documental”³, que de acuerdo con el uso profesional que se dé a la informática de gestión y control, puede sub clasificarse en:

Informática Registral: la cual “Es la que la Administración Pública aplica para el tratamiento electrónico de información catalogada a su cargo. Es una clasificación que se posee características de la modalidad documental y la de gestión” (López Muñoz Goñi, Miguel, 1984).

Informática Parlamentaria: Se aplica al campo de la organización y funcionamiento de las cámaras parlamentarias, en tareas como información legislativa, diario de

² E I sistema U N A M -J U R E un banco de datos legislativo, pp. 33-42

³ LÓPEZ MUÑOZ GOÑI, Miguel, “*Informática jurídica documental*”, Madrid, Díaz de Santos, 1984, pp. 10

debates, bibliografía, hemerografía, control de gestión de proyectos, control de legislación a partir de su relación para determinar derogaciones, publicidad de los actos de gobierno.

Informática de Gestión de Estudios Jurídicos: Administra la gestión del estudio jurídico, agilizando los procesos, administra, entre otros aspectos, la agenda de plazos; los casos; la agenda de clientes; la facturación y cobranza; el procesamiento de textos; la consulta de legislación, doctrina y jurisprudencia y la administración de recursos humanos.

Informática Notarial: tiene características compartidas con la gestión de estudios jurídicos, sin embargo, se encuentra orientado a la generación de documentos y la interacción con la informática Registral.

c) Informática Jurídica Decisoria o Meta documental: Para el autor Fix Fierro, Héctor⁴ se define como aquella que ayuda o apoya en la toma de decisiones, por medio de sistemas de inteligencia artificial que brinden soluciones a ciertas problemáticas jurídicas.

Un ejemplo de ello es que a través de procesos de inteligencia artificial pueden redactarse documentos partiendo de pocas premisas, y corregirse errores ortográficos y gramaticales.

Lo cual es un aspecto más avanzado la inteligencia artificial materializada a través de sistemas expertos que estructuran conocimientos especializados para obtener conclusiones a partir de la información que se les ha sido suministrada, generalmente bajo la modalidad "pregunta-respuesta", facilitando la toma de decisiones.

⁴ FIX FIERRO, Héctor, "*Informática y documentación jurídica*", pp 57 y 58

De esa manera, como características del derecho informático, podemos destacar las siguientes:

- Es un derecho moderno, en comparación con otras ramas tradicionales del Derecho, que tiene sus orígenes en los problemas generados por la Implementación de la computadora en la sociedad.
- El impulso y posterior desarrollo de las computadoras data de los años 50 del siglo XX.
- Está influenciado por las tecnologías en general, debido a que éstas han permitido un desarrollo sostenido de la computadora y su entorno, por ejemplo, en la actualidad se tiene una serie de problemas jurídicos generados por el uso de Internet en las diversas actividades de las personas.
- Se encuentra ligado al proceso de globalización, por lo que el juez competente debe conocer y dar solución a determinado caso concreto, analizando todo aquello que esté relacionado con la ley aplicable a cada situación en particular.
- Debe ser legislado en leyes especiales, debido a que su objeto de estudio, así como sus formas de regulación son muy dinámicas.
- Es un derecho autónomo, con instituciones propias que se encarga de brindar soluciones legales a los problemas planteados por el avance científico en el ámbito de su competencia.

Con el paso del tiempo surgen nuevas dificultades legales que no se encuentran previstas por el legislador, el juez o los abogados, pero que el Derecho informático permite solucionar la problemática planteada con el desahogo de la prueba pericial en informática.

Por otro lado, la firma electrónica se define como documento firmado es exactamente el mismo que el original y que no ha sufrido alteración o manipulación; Asegurar el no repudio del documento firmado. Los datos que utiliza el firmante para realizar la firma son únicos y exclusivos, y por tanto, posteriormente, no puede decir que no ha firmado el documento.⁵

En relación con el tema de análisis, se debe hacer énfasis en la importancia del derecho probatorio el cual se traduce en que igual a no probar es carecer del derecho, es decir, que quien pretenda un derecho debe demostrar tal intención, de ahí la importancia y necesidad de la prueba en comento.

Respecto a eso, el tratadista Taruffo dirige su atención al razonamiento probatorio que tiene lugar en el contexto de la realización por parte del juez de una actividad a la que llama la “determinación judicial de los hechos”.

Esta frase designa al proceso intelectual que permite al juzgador tomar la decisión correspondiente acerca de los hechos que, en el marco de un proceso, se considerará que acontecieron a los efectos de que les sean aplicadas las normas jurídicas pertinentes, resolviéndose así la controversia respectiva.

En su libro denominado “La prueba de los hechos” sostiene que la determinación judicial de los hechos o la obtención de la que hemos denominado la premisa fáctica, plantea al juez, el reto de racionalizar la incertidumbre.⁶

Por lo que, puede suceder que a un proceso justo puede seguir una decisión injusta, si el juez se equivoca al interpretar la norma o si los hechos no se determinan

⁵ TOBAR ESTRELLA, M. (2006). *Firmas electrónicas y su régimen de aplicación, análisis de la normativa en el Ecuador (Master's thesis)*. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

⁶ Obra publicada en 1992 bajo el título “La prova del fatti giuridici.”

correctamente porque el juez valoró en modo equivocado el resultado de las pruebas.

Dicho autor también define a la prueba como “instrumento que utilizan las partes para demostrar la veracidad de sus afirmaciones, y de cual se sirve el juez para decidir respecto a la verdad o falsedad de los enunciados fácticos”.⁷

En términos muy generales, se entiende como prueba cualquier instrumento, método, persona, cosa o circunstancia que pueda proporcionar información útil para resolver dicha incertidumbre.

En ese contexto, podemos definir como prueba a cualquier instrumento, método, persona, cosa o circunstancia que pueda proporcionar información útil para resolver la incertidumbre en debate en un juicio.

En tal virtud, son prueba tanto los instrumentos para adquirir información que están expresamente regulados por la ley: las denominadas pruebas típicas como aquellos que la ley no regula expresamente y las denominadas pruebas atípicas, pero que, sin embargo, pueden servir para fundar la decisión sobre los hechos.

Se pueden considerar como racionalmente admisibles las pruebas, típicas o atípicas, que sean relevantes en la medida que aporten informaciones útiles para formular esa decisión y excluir del proceso aquellas que, aun siendo relevantes, sean calificadas como inadmisibles por alguna norma jurídica específica, por ejemplo, las pruebas ilícitas o aquéllas para cuya adquisición habría que violar el secreto personal o profesional.

⁷ TARUFFO, Michele. (2009). *La prueba, Artículos y Conferencias*. Sin especificar: Metropolitana.

En consecuencia, para la valoración de la prueba debe el juez, a partir de criterios objetivos interpretar los elementos cognoscitivos que proporcionan los medios de prueba y aquellos que tengan sentido conforme a criterios aceptables de conocimiento para que puedan ser usados como base en las que se articula su razonamiento.

1.2 PRUEBA ELECTRÓNICA Y SU IMPACTO.

El término de prueba en el marco de un proceso, podemos definirla como aquella que desarrollan las partes con el tribunal que tiene por finalidad convencer al juez de la verdad de una afirmación o fijar ésta como cierta a los efectos de un proceso.⁸

Entonces, cuando se habla de prueba digital o electrónica, en realidad se está haciendo referencia a una fuente de prueba y no a los medios regulados en la ley para incorporar a un proceso una realidad anterior a éste y poder valorarla en él.

Así, es frecuente utilizar distintas denominaciones para referirse a la información que se aporta al proceso en formato electrónico o mediante aparatos o sistemas que la transmiten en forma de números o letras, dos de ellas son, las de “prueba electrónica” o “prueba digital”.

El concepto de prueba electrónica se refiere a la información obtenida a través de un dispositivo electrónico que pretende convencer al tribunal de que son ciertas determinadas afirmaciones realizadas por una o ambas partes que intervienen en el procedimiento que permite fijar como ciertas dichas afirmaciones en la sentencia que pone fin al proceso.

⁸ En palabras del Rey Sabio, Alfonso X de Castilla, “Prueba es averiguamiento que se hace en juicio en razón de alguna cosa que es dudosa” (Ley I, Título XIII, Tercera partida).

Finalmente, engloba a toda información de valor probatorio contenida en un medio electrónico o transmitida por dicho medio.⁹

Por otra parte, el autor Bueno de Mata define a la prueba electrónica como la prueba presentada informáticamente y que estaría compuesta por dos elementos: uno material que depende de un hardware, la parte física de la prueba para cualquier usuario de a pie y, por otro lado, un elemento intangible que es representado por un software consistente en los metadatos y archivos electrónicos modulados a través de unas interfaces informáticas.¹⁰

Asimismo, la prueba digitales conocida como toda aquella información digital acreditativa de la realidad de un hecho afirmado por las partes y que resulta relevante para el objeto del proceso judicial.¹¹

Es decir, dicha prueba puede referirse a cualquier clase de información digital que en su debido momento va a ser producida a través de un medio digital.

Según el autor Talavera la prueba es la actividad de acreditación de la realidad de un hecho afirmado por las partes y que tiene relevancia jurídica para el objeto del proceso.¹²

Así, la información que se presente ante el juez en formato digital empleará un lenguaje binario a través de un sistema que transforma impulsos o estímulos eléctricos o fotosensibles y, por cuya descomposición y recomposición informática grabada en un formato electrónico, genera y almacena la información.

⁹ DELGADO GARCÍA, Joaquín, *La prueba digital. Concepto, clases, aportación al proceso y valoración*. En: Diario La Ley, núm. 6, Sección Ciberderecho, 11 de abril de 2017, Editorial Wolters Kluwer, LA LEY 3841/2017.

¹⁰BUENO DE MATA, Fernando, *La prueba electrónica y proceso 2.0*, Ed. Tirant lo Blanch, Valencia, 2014, p. 130. ISBN 9788490534830).

¹¹ AGUILAR, G. (2019). *La prueba digital en el proceso judicial: ámbito civil y penal*. Barcelona: J.M Bosch Editor.

¹²TALAVERA ELGUERA, P. (2009). *La Prueba en el Nuevo Proceso Penal: Manual del Derecho Probatorio y de la valorización de las pruebas en el Proceso Penal Común*. Lima: Iustitia Legis.

Dicho lenguaje binario es definido como un código ininteligible para aquellos que no son informáticos. La visualización del texto en pantalla es una traducción en lenguaje alfabético común, descodificado.¹³

De este modo, el archivo se conserva en un sistema binario cambio, el texto exteriorizado es fruto de la transformación de ese sistema binario en forma de escritura, con letras de nuestro alfabeto.

Lo anterior, nos permite inferir que la prueba no es más que un hecho veraz y que es adjuntado en el momento oportuno dentro de determinado procedimiento para un mejor resolver, teniendo en cuenta que esta debe ser inducida de forma digital y enviada a través de medios electrónicos que en la actualidad ya son más conocidos y utilizados.

Como fuentes de la prueba electrónica, se pueden considerar los instrumentos electrónicos y digitales en los que se contiene determinada información que puede ser relevante para la resolución del conflicto suscitado ante la jurisdicción.

Dicha información puede figurar en una página web, un correo electrónico, una base de datos, una hoja de cálculo, un documento Word o un documento multimedia.

Por lo que, para que pueda incorporarse a un proceso, es necesario que conste en un soporte, es decir, en un material en cuya superficie se registra información; como lo es, un papel, una cinta de video, un disco compacto, un lápiz de memoria o memoria USB (pendrive), una cinta magnética o un disco duro.

¹³ OLMOS GARCÍA, M. (2017). *La prueba digital en el proceso civil. Verificación y régimen general*. (Trabajo de tesis). Universidad Pontificia ICAI ICADE Comillas, Madrid. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/10159/TFG%20Mercedes%20Olmos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Estos soportes, en los que se contienen datos, son, por tanto, el antecedente necesario para llegar al conocimiento exacto de algo o para deducir las consecuencias que se derivan de un determinado hecho.

En relación a la prueba electrónica tenemos que los documentos digitales son aquellos en los cuales la información está registrada en formato electrónico, sobre un soporte electrónico y que requiere de dispositivos informáticos para la consulta¹⁴.

El documento digital se concibe entonces como un medio de expresión de la voluntad con efectos de creación, modificación o extinción de derechos y obligaciones por medio de la electrónica, informática y telemática.

Por otra parte, en nuestro país, el Código de Comercio, en su artículo 1205, establece que el mensaje de datos constituye un medio de prueba nominada y admisible que sirve para averiguar la verdad.

Al respecto, el Código de Comercio adoptó lo que en la doctrina se ha denominado “sistema mixto de valoración de la prueba”; que incorpora tanto al sistema de valoración libre como al sistema de valoración legal de la prueba.

Por un lado, tenemos artículos como el 1287, 1294, 1300 y 1305, que corresponden al sistema legal o tasado para la valoración de la prueba; esto es, que el juzgador debe sujetarse de manera estricta al valor que específicamente asigna la ley.

Por otra parte, tenemos los artículos 1298-A, 1301, 1302 y 1303, que corresponden al sistema de libre valoración de la prueba, debido a que el juez está en posibilidad de apreciar el valor de las pruebas de manera libre y según su criterio propio.

¹⁴ VICENTE MARTÍNEZ, Anselma. (2016). *La Prueba Digital en la Automatización de los Procesos Jurisdiccionales*. 6 de marzo de 2022, de UNAM Sitio web: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4250/30.pdf>

Valoración de la prueba electrónica

Valorar una prueba significa otorgarle la credibilidad que merece de acuerdo con el sistema establecido en la ley.

Como se mencionó anteriormente, podemos distinguir dos sistemas de valoración: En cuanto al sistema de prueba legal o tasada, Michele Taruffo, refiere que: “Este sistema se basaba en la aplicación de reglas que establecían a priori y en términos generales el valor probatorio de algunos tipos de medios de prueba”

De lo anterior podemos, inferir que ley señala por anticipado el grado de eficacia que el juez debe atribuir a un determinado medio probatorio.

Por ejemplo, los documentos con intervención de fedatario público en materia civil en el Estado de Nuevo León, cuyo código procesal ya establece en su contenido el valor que se le debe otorgar.

En cuanto al Código de Comercio, el juez estudiará la prueba según su libre valoración, aunque siguiendo las reglas del criterio racional. Este es el sistema establecido para la prueba electrónica.

En el caso de los mensajes de datos, de acuerdo con el artículo 1298-A del Código de Comercio, son medios de prueba cuya valoración será realizada conforme al sistema de libre valoración.

En efecto, dicho precepto no les atribuye valor probatorio pleno, sino que el valor de su fuerza probatoria será estimado principalmente en razón de la fiabilidad del método en que haya sido generada, archivada, comunicada o conservada la información.

La prueba digital producirá sus efectos para acreditar el hecho que se discute, pero su eficacia será otorgada por el juez según las reglas de la sana crítica.

En relación con lo anterior, el artículo 93 del citado código, dispone el principio de equivalencia funcional para los mensajes de datos en torno a los actos, convenios o contratos exigidos en forma escrita, siempre que la información en él contenida se mantenga íntegra y sea accesible para su ulterior consulta, sin importar el formato en el que se encuentre o sea representada.

El alto nivel tecnológico de la prueba electrónica y la importancia de los conocimientos científicos para su valoración determina la especial relevancia de la prueba pericial.

Se debe considerar que para la valoración de la prueba electrónica el juez no debe tener ninguna duda sobre dos características:

- La autenticidad del origen: su autor aparente es su autor real.
- La integridad del contenido: Que los datos no han sido alterados.

Ante el surgimiento de sospechas sobre la autenticidad de los datos es probable que el juez niegue la eficacia de la prueba electrónica.

Postura procesal de las partes. En su valoración, el juez debe considerar la postura de cada una de las partes en relación con la prueba electrónica aportada, sobre todo si la parte contraria impugna su validez.

Al no cuestionarse la validez de la prueba electrónica, el juez debe calificarla como auténtica y exacta, por lo que la valorará junto con el resto de las pruebas.

Si se impugna por la parte contraria, el juez debe analizar las alegaciones en que se sustente la impugnación, así como en su caso los medios de prueba y dictámenes periciales propuestos para acreditar la validez de la misma.

En juicio, la parte que pretende la validez de la prueba ofrecida, debe aportar todos los medios probatorios posibles para fortalecer la misma, habitualmente con un perito informático que demuestre la autoría y no manipulación de los datos.

Entonces, considerando que el método principal de aportación de la prueba electrónica sea el de la impresión en papel de la información y la entrega de los datos electrónicos en un soporte como un CD-ROOM o USB, para que dicha prueba tenga seguridad real deberemos contar con el informe de un perito informático.

Como se trata de un documento privado se puede optar por incorporarlo a un documento público, mediante acta notarial.

Del mismo modo, la posibilidad de acudir a un notario para que éste certifique que lo impreso se corresponde a lo visualizado no asegura que la prueba no haya sido manipulada, pues solo acreditaría que lo aportado contiene la misma información que ha visto el notario en el dispositivo electrónico.

Pues se trata de llevar al proceso todo tipo de evidencias que permitan convencer al juez o tribunal sobre la autenticidad de la prueba electrónica aportada, y protegerse así ante la hipotética impugnación de la contraparte.

No debe dejar pasarse que las posibilidades de manipulación de las pruebas electrónicas son muy variadas y el órgano jurisdiccional debe tomar todas las cautelas posibles ante posibles alteraciones.

Por ello, al someterse la prueba electrónica a las reglas de la sana crítica y al ser valorada su validez por el tribunal, se debe facilitar la labor de los jueces para que puedan determinar su certeza.

Pues, las simples impresiones de correos electrónicos, mensajes instantáneos o comentarios en redes sociales son meras reproducciones que, ante una impugnación, quedan fuera de lo que es la prueba electrónica si no existen otros medios de validez.

Para ello es preciso recurrir por ejemplo a una prueba pericial, a un certificado que refuerce el correo electrónico como medio de prueba, o un prestador de servicios de confianza que otorgue la verificación a la firma electrónica de un contrato financiero.

A continuación, se cita un caso sobre un diálogo mantenido a través del sistema chino de comunicación "We Chat" STS 300/2015, de 19 de mayo de 2015; en relación a la autenticidad de las pruebas electrónicas: "La posibilidad de una manipulación de los archivos digitales mediante los que se materializa ese intercambio de ideas, forma parte de la realidad de las cosas.

El anonimato que autorizan tales sistemas y la libre creación de cuentas con una identidad fingida, hacen perfectamente posible aparentar una comunicación en la que un único usuario se relaciona consigo mismo.

De ahí que la impugnación de la autenticidad de cualquiera de esas conversaciones, cuando son aportadas a la causa mediante archivos de impresión, desplaza la carga de la prueba hacia quien pretende aprovechar su idoneidad probatoria.

Será indispensable en tal caso la práctica de una prueba pericial que identifique el

verdadero origen de esa comunicación, la identidad de los interlocutores y, en fin, la integridad de su contenido.”

Entonces, en la valorización de las pruebas es justo considerar que los jueces recurrirán necesariamente a apreciaciones y opiniones que hasta cierto punto pudieran calificarse como subjetivas, siempre y cuando lo hagan basando su criterio en la razón y en su experiencia.

Así, entrarán a analizar ciertos elementos de la prueba, como su integridad, inalterabilidad, veracidad y exactitud.

Es innegable que los documentos digitales pueden cumplir con los requisitos de las pruebas que analizarán los jueces.

Más aún, las superan en integridad e inalterabilidad. Es por eso que en esa valorización subjetiva el juez deberá considerar estas características de los documentos digitales.

Asimismo, cabe precisar que a diferencia de los medios de prueba tradicionales, la prueba electrónica presenta las siguientes características:

Intangibles. Las evidencias electrónicas se encuentran en formato electrónico, pudiéndose copiar tantas veces como se desee, lo que plantea un problema de distinción con el original.

Volátiles. Las evidencias electrónicas son mudables, inconstantes y, por tanto, sujetas a la posibilidad de modificación, si una de las partes objeta esa situación, deberá aportarse un dictamen pericial informático que acredite si se ha producido alguna modificación en el documento electrónico, de qué manera, desde qué equipo y con qué finalidad.

Lo que ofrecerá al tribunal sólidos argumentos para valorar adecuadamente la prueba electrónica.

Debles. Las evidencias electrónicas pueden ser borradas, pudiendo también destruirse los soportes físicos en que se almacenan.

Parciales. Las evidencias electrónicas se encuentran en soportes, ya sean físicos o virtuales, que pueden estar en poder del contrario del proceso o de terceros.

Intrusivas. En ocasiones, dichas evidencias digitales pueden afectar los derechos y libertades fundamentales, por ejemplo, el derecho a la intimidad, el derecho al secreto de las comunicaciones etc.

De igual modo, las pruebas digitales tienen las siguientes ventajas:

Ofrece información exacta, completa, clara, precisa, veraz, objetiva, novedosa y neutra.

Esta última deriva de que, al proceder de un elemento electrónico, no cabe subjetividad alguna si se compara, por ejemplo, con las declaraciones de testigos, que siempre pueden contradecirse, dado que es inevitable que conlleven algún grado de subjetividad.

Se trata de una prueba sólida, útil, fiable, viable y esencial para probar determinados hechos que antes no se podían llegar a acreditar debido al desconocimiento del uso de las nuevas tecnologías.

Resulta fácil su obtención, uso, conservación y almacenamiento; por ejemplo, en un pen drive (USB) se puede guardar un gran volumen de información, que incluso puede ser protegida mediante contraseñas o sistemas de encriptación.

La utilización de documentos y firmas electrónicas favorece el desarrollo del comer electrónico y, además abarata el coste del correo tradicional.

En cuanto a los inconvenientes de la prueba electrónica, se mencionan los siguientes:

- Falta o escasez de regulación propia y sistemática.
- Escasa jurisprudencia.
- Materia que, aunque ha tenido un gran avance en los últimos años, no existen muchos expertos fiables.
- Exige conocimientos específicos.
- Dificultad de presentar ante el tribunal de forma comprensible.
- Mayor dificultad para que las pruebas electrónicas sean aceptadas por los tribunales, dado que éstos exigen mayores garantías que con otras pruebas.
- Falta de infraestructuras técnica en las dependencias judiciales para reproducir distintos soportes en los que se encuentra almacenada la información digital.
- Alto coste de examinar e interpretar la información contenida en la prueba electrónica.
- Dificultad para conocer cómo se procesan los datos y como se interpretan las leyes procesales específicas.
- Dificultad para probar la autenticidad, integridad, fiabilidad y el origen de los datos.

- Volatilidad de los datos y fácil manipulación.
- Dificultad para identificar el autor de un delito que se haya servido de medios informáticos para su comisión.
- Dificultad para conservar, preservar y almacenar correctamente la información con las debidas garantías para que puedan ser aportadas al proceso.
- Dificultad para establecer el valor jurídico de la prueba.

1.3 Desahogo de pruebas en línea

El desahogo en línea en el sistema judicial se ha implementado por causas de fuerza mayor, como uno de los efectos de la pandemia por COVID-19, dada la suspensión de la actividad laboral no sólo en el campo jurídico sino a nivel mundial, limitándose la atención presencial únicamente para los casos estrictamente necesarios, previa cita, ante la necesidad de reducir el contagio y salvaguardar el derecho a la salud.

Si bien la mayoría de las instituciones gubernamentales cuentan con acceso vía electrónica para poder visualizar los expedientes judiciales, el Poder Judicial del Estado de Nuevo León, consideró necesario para sus empleados habilitar de manera remota el sistema interno con el que cuenta la institución para visualizar los expedientes electrónicos, facilitando el teletrabajo.

Entendiéndose por teletrabajo aquella modalidad preferente en los que se prestan servicios a distancias fuera de las dependencias gubernamentales, mediante el uso de tecnologías de información y comunicación.

Con el funcionamiento de esta nueva modalidad para la prestación de los servicios a distancia de las dependencias gubernamentales, se optó por el auxilio de diversas plataformas en línea como una alternativa, entre otras cuestiones, para poder materializar las pruebas ofrecidas por las partes y así garantizar el acceso a la justicia, la tutela judicial efectiva y el debido proceso, con la finalidad de no retardar los procedimientos judiciales.

Realizado dicho cambio la autoridad judicial consideró que las audiencias de pruebas de debían realizarse a través de videoconferencias en la plataforma Microsoft Teams -dada la seguridad de su manejo, su grabación y la integración al sistema interno del gobierno- proporcionando el enlace correspondiente para llevar a cabo la misma, previa su notificación, además, para el caso de que las partes no contaran con acceso a medios electrónicos y a fin de cumplir con la garantía de audiencia prevista en la Constitución, previamente debían comunicarle al órgano jurisdiccional vía correo o escrito presentado de forma electrónico para acudir el día de la audiencia, de manera presencial, a la sede judicial.

En tales casos, el personal del órgano judicial antes de comenzar el desahogo de la audiencia a distancia debe de cerciorarse de la identidad de las personas que intervendrán en la videoconferencia, previa la remisión de los documentos oficiales que permitan la identificación de los sujetos u otro medio idóneo.

La celebración de audiencias vía telemática hace que tenga mayor complejidad, en cuanto a las pruebas que ameriten un especial desahogo como son las pruebas: testimonia, pericial, documental vía informe, por lo que debe garantizarse la garantía de audiencia, la integridad, validez y la publicidad de la prueba, distinguiendo actuaciones internas y externas en los órganos judiciales.

Actuaciones internas

Se refieren a las actividades de los tribunales en la que no existe participación de la

ciudadanía ni operadores jurídicos, manteniendo comportamientos de distanciamiento social, por lo que debería preferirse este tipo de desahogo ante la imposibilidad, dificultad o inconveniencia de acudir al órgano judicial de manera presencial, en la que en su caso convendría suspender o aplazar la etapa correspondiente.

Actuaciones externas

Se incluyen audiencias previas, en las que existan intervención de terceros, verbigracia, testimoniales, periciales, pruebas vía informe, dividiéndose en:

Actuaciones externas con la exclusiva intervención de operadores jurídicos: Se incluyen actos del juicio en las que no sea necesaria en las pruebas la intervención de terceros cuya actuación podría considerarse de manera preferente el desahogo a distancia.

Actuaciones externas con intervención de ciudadanos: Se debe tomar en consideración aquellas celebraciones de audiencias que requieran un especial desahogo como lo son los interrogatorios, intervención de peritos, debiendo considerarse las garantías de confidencialidad, defensa, intangibilidad de los medios de prueba y publicidad.

Reservando las actuaciones para los actos procesales que atendiendo a las circunstancias concurren con un número limitado de intervinientes, corta duración o menor complejidad en las declaraciones, los interrogatorios de testigos y peritos o la distancia de los domicilios de los terceros.

En ese supuesto el hecho de que la celebración se realice de manera presencial no implica que no pueda llevarse determinadas actuaciones de manera electrónica a fin de aprovechar los recursos públicos, respetando las formalidades procesales.

Así los efectos que conlleva este cambio van más allá de una medida ante una causa de fuerza mayor, considerando que el empleo de alternativas a distancia facilitaría el desahogo de todas las pruebas que fueran ofrecidas por las partes y no solo aquellas que sean electrónicas.

Anteriormente el uso de la videoconferencia se encontraba de manera restringida antes circunstancias especiales, pero con la nueva implementación debería considerarse como una modalidad preferente en la regulación de los procedimientos para la celebración de las audiencias, dada la infraestructura tecnológica con la que cuentan en la actualidad para la práctica telemática.

1.4 PRUEBAS EN PODER DE TERCEROS

Diligencias procesales se refiere a la recabación que realiza el órgano judicial del material probatorio a fin de que se incorpore al expediente judicial y en su momento pueda ser valorado por la autoridad al resolver en definitiva el conflicto.

Así en el diligenciamiento de la prueba debe imperar el principio dispositivo que rigen los procedimientos correspondiendo a las partes el impulso de las pruebas ofrecidas.

Por lo tanto, consiste en señalar fecha y hora para el desahogo de la audiencia para comenzar a recepcionar las documentales vía oficio con relación a los informes rendidos por terceros como lo son las instituciones financieras, autoridades u órganos no gubernamentales en auxilio del juzgador, la confesional por posiciones, las declaraciones, las testimoniales, las inspecciones judiciales, o cualquier prueba que se encuentre regulada por la legislación y amerite un pronunciamiento especial, debiendo incorporarla en un acta levantada por el secretario adscrito a la autoridad judicial competente.

Asimismo, el diligenciamiento de la prueba pericial, al ser una prueba colegiada consiste en invocar a las partes para proceder a recabar la aceptación de los peritos designados y la justificación de la calidad técnica de la pericia a desahogar, pues es necesaria la materialización de la misma, para que a través del dictamen rendido auxilie al juzgador para que conforme a la sana crítica y máxima experiencia valore los hechos que se pretende probar o desvirtuar, debiendo fundar y motivar su decisión.

Por otra parte, la prueba en informática requiere conocimientos técnicos específicos en el tratamiento de la información generada, comunicada, recibida o archivada a través de medios ópticos, electrónicos o cualquier tecnología, un ejemplo, serian aquellos que se utilizan para justificar las transferencias electrónicas a fin de acreditar el cumplimiento de una obligación.

Para su valoración se deberá tomar en consideración la fiabilidad de la información de ahí que sea necesario un especialista en la materia que conozca sobre el tema.

1.5. PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA.

La prueba pericial juega un papel importante en el desahogo de la prueba en informática.

La obtención del desahogo de la prueba consiste que acorde al interrogatorio proporcionado el perito experto en la materia emita un dictamen en el cual valore conforme a sus conocimientos la información que obra dentro de un dispositivo electrónico o alguna información que se hubiere transferido de manera digital, sea difícil de encontrar o se encuentre encriptado.

De igual manera, no basta con que la prueba pericial en informática haya sido rendida por un técnico o experto en la materia, sino que es necesario que se cumpla con lo siguiente:

- Que la información rendida sirva para acreditar los hechos de la acción.
- Que sea lícito y fiable, esto es, que no se hayan trasgredido los derechos humanos de la contraparte al obtener la información para el desahogo este elemento probatorio.
- Que atienda el principio de legalidad, es decir, que se proponga en tiempo y forma conforme a las reglas específicas.

La valoración de la prueba pericial en informática es a través de un sistema libre de valoración, por lo que la autoridad le corresponde analizar el resultado de esta probanza aplicando un criterio de razonabilidad, debiendo fundar y motivar su calificación al resolver en definitiva.

La problemática que surge al momento de valorar es si al obtener la prueba en informática no se trasgredió algún derecho humano que causare su ilicitud, como lo es que se viole el derecho a vida privada y familiar, el secreto de las comunicaciones electrónicas y la protección de datos personales.

El derecho a la intimidad personal y familiar debe ser respetado, sin embargo, existe una excepción en cuanto a su cumplimiento, siendo admisible solo cuando se comprometa la seguridad nacional.

El secreto de las comunicaciones electrónicas es un derecho humano que es protegido por el artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como internacionalmente, pues se trata de la información que se recibe a través de los diversos medios de comunicación, exceptuándose cuando se

trate de una investigación relacionada con un delito o en los casos establecidos del citado precepto legal.

De acuerdo con la Suprema Corte de Justicia de la Nación, la protección de datos personales es el derecho atribuible a las personas físicas que tiene todo individuo a la reserva y confidencialidad o a la cobertura de la intimidad, dividiéndose en:

- Datos de libre circulación: nombre, apellidos, fecha de nacimiento, documentos de identidad, ocupación y domicilio.
- Datos restringidos: son aquellos que solo son para un sector o actividad determinada.
- Datos sensibles: cualquier información que haga a una persona física identificada o identificable.

Además, algunas pruebas que pueden ser autenticadas con ayuda de la pericial en informática son:

- a) correos electrónicos;
- b) agendas electrónicas;
- c) teléfonos celulares;
- d) computadoras portátiles;
- e) grabaciones de voz con análisis de sonografía y espectrografía;
- f) correo fotográfico;
- g) nóminas digitales;
- h) pago por medios electrónicos, entre otros.

Cuando se objeta o duda de la información y autoría de los documentos digitales y firmas electrónicas surge la necesidad de autenticar y perfeccionar estas pruebas para que tengan pleno valor probatorio.

Lo anterior, independientemente del tipo de juicio (civil, fiscal, penal, mercantil, aduanal, laboral o derechos de autor) pues el proceso es la ciencia de la prueba y para alcanzar la verdad material debe estar libre de toda sospecha o imperfección.

De ahí que sea necesario, se entienda la naturaleza jurídico-tecnológica de las pruebas digitales.

A continuación, se inserta un cuadro comparativo de los documentos de papel y firma autógrafa con los documentos digitales y firmas electrónicas, que permite explicar la naturaleza de los documentos digitales.¹⁵

Documentos de papel y firma autógrafa Medios de perfeccionamiento:	Documentos digitales y firmas electrónicas Medios de perfeccionamiento:
<p>Ratificación de contenido y firma es la acción de comprobar o confirmar una cosa que se ha dicho o hecho sentándola como cosa cierta y de efectos jurídicos plenos.</p> <p>En caso de que se desconozca la firma y el contenido de un documento, se ofrecen las pruebas periciales, en documentoscopía, grafoscopía y</p>	<p>El método de remisión, que es acudir a donde se encuentra el documento en su forma original, tal y como se generó por primera vez; es decir, al disco duro de la computadora o al sistema de respaldo donde se guarda la información.</p> <p>La firma digital se crea aplicando a la información un algoritmo de digestión, que genera un mensaje comprimido.</p>

¹⁵ REYES KRAFFT, Alfredo Alejandro, “El derecho como impulsor del comercio electrónico”, Tecnologías de la información y de las comunicaciones, aspectos legales, México, Porrúa-ITAM, 2005.

<p>dactiloscopia a fin de establecer la autenticidad o falsedad de los mismos.</p> <p>Atributos de la firma: identificativa, declarativa, animus signando, y es un medio de autenticación.</p> <p>Cuando los documentos se ofrecen en copias, se debe señalar dónde se encuentran los originales a efecto de realizar el cotejo o compulsas con los originales.</p> <p>Y también es posible realizar inspecciones oculares sobre los originales, y en la diligencia de inspección las partes podrán realizar las objeciones pertinentes y ofrecer pruebas periciales.</p>	<p>Es algo así como la huella digital de la información, como el ADN del mensaje.</p> <p>De dicho mensaje comprimido o hash no se puede obtener la información, y si se modifica de cualquier forma la información, el mensaje comprimido varía.</p> <p>Este mensaje comprimido es encriptado utilizando la clave privada del usuario que está generando el mensaje.</p> <p>El mensaje comprimido encriptado con clave privada del emisor constituye la firma digital.</p> <p>Esto quiere decir que cada vez que firmamos digitalmente un documento electrónico firmamos diferente, pues la esencia del propio documento es la firma.</p> <p>Atributos de la firma electrónica: fiabilidad, integridad, inalterabilidad, accesibilidad, autoría, rastreabilidad, seguridad, confidencialidad.</p>
---	---

De la Torre, Pedro, señala en su artículo titulado “La pericial informática como prueba en el proceso judicial” que la prueba pericial informática es una prueba personal documentada compuesta por un estudio forense informático, la elaboración de un informe pericial y la comparecencia del perito ante el tribunal.¹⁶

Consiste en la averiguación de alguna circunstancia relevante relacionada con el hecho objeto de controversia mediante la aplicación de especiales conocimientos técnicos o científicos en el ámbito de la ingeniería informática.”

No obstante, esos conocimientos no pueden sustituir la decisión del juzgador, ni imponerse a ella, pues el perito informático es un auxiliar del ejercicio de la función jurisdiccional, y no alguien cuyo criterio deba imponerse a quienes asumen la tarea decisoria.

De igual manera, tampoco puede considerarse como prueba pericial informática lo que verdaderamente es prueba documental, como la impresión de un correo electrónico, una captura de pantalla de WhatsApp o una web, o de una fotografía digital.

Informe pericial informático.

Así también, refiere que un informe pericial informático es el documento de prueba en el que un perito informático explica y realiza una reflexión sobre los elementos digitales estudiados para fundamentar la resolución de un juez sobre hechos controvertidos y de elevada complejidad técnica.¹⁷

De esto se infiere que en él se recoge el análisis forense documentado como el

¹⁶ DE LA TORRE RODRÍGUEZ, Pedro. *La pericial informática como prueba en el proceso judicial*. marzo de 2022, de Indalics Sitio web: <https://indalics.com/blog-peritaje-informatico/pericial-informatica-prueba-proceso-judicial>

¹⁷ ibídem

razonamiento lógico seguido por el perito informático para fundar sus conclusiones, las cuales valorará el juez acuerdo a las reglas de la sana crítica.

Este sirve para la averiguación o apreciación de alguna circunstancia relevante relacionada con el hecho objeto de controversia en un proceso judicial. Consiste en la aplicación de especiales conocimientos técnicos y científicos en el ámbito de la informática, de los que el juzgador carece, con el fin de ayudarlo a valorar con precisión los hechos.

No obstante, estos conocimientos no pueden sustituir la decisión del juzgador, ni imponerse a ella, pues el perito informático es un auxiliar del ejercicio de la función jurisdiccional y no alguien cuyo criterio deba imponerse a quienes asumen la tarea decisoria.

Otros medios de prueba admitidos en el proceso judicial son: el interrogatorio del encausado, el reconocimiento judicial, la prueba testifical o la reproducción de grabaciones de imagen y/o sonido.

Por su parte, el informe pericial informático será valorado por la autoridad de forma conjunta con el resto de las pruebas, a través de las reglas de la sana crítica.

Siendo que no cuenta con un mayor o menor peso que otros medios de prueba, dependiendo del caso concreto.

Se estima que este debe contener los siguientes requisitos, aunque esto puede depender de las reglas que imponga la propia legislación bajo la cual se rige el asunto donde se rinda, puesto que puede ser que no esté regulada esta situación.

Una presentación del perito informático con el detalle de su nombre y apellidos, número de expediente, domicilio de contacto y todos los datos que le permitan acreditar formación y capacidad suficientes para realizar el dictamen.

Una descripción detallada de los objetivos y alcance del trabajo a realizar.

Los datos de partida establecidos por el cliente y la legislación, reglamentación y normativa aplicables.

Un análisis de las distintas alternativas estudiadas durante la labor de peritaje informático, qué caminos se han seguido para llegar a ellas, ventajas e inconvenientes de cada una y cuál es la solución finalmente elegida y su justificación.

Documentación, con todo lujo de detalle, de la intervención de las evidencias digitales, el proceso de su adquisición y la acreditación de haber establecido su cadena de custodia correctamente.

Descripción, con todo lujo de detalle, de las técnicas de informática forense utilizadas y los resultados obtenidos tras aplicarlas sobre las evidencias digitales intervenidas.

Todas las acciones realizadas deben de poder ser reproducidas por un tercero, obteniéndose idéntico resultado.

Unas conclusiones claras, concisas y precisas del resultado del trabajo, con indicación de la página y apartado concreto del informe donde se pueda ampliar o corroborar la información.

Una argumentación clara que vincule los resultados obtenidos en el estudio forense con las conclusiones expresadas en el dictamen, en base a las reglas de la lógica.

La firma del perito informático titular suscribiendo la autoría del informe pericial, manuscrita o electrónica.

Como requisitos generales se considera debe contener un título que ha de expresar de forma clara e inequívoca el objeto de este.

En el caso de las evidencias documentales deberá incluir copia del documento, así como quién lo proporciona, o en su defecto, dónde ha sido encontrado, y cuándo.

En el caso de pruebas digitales deberá fundamentarse con detalle la cadena de custodia de esta, es decir, su origen e integridad.

Por ello el perito informático debe emplear cualquier medio a su alcance que le permita demostrar sin lugar a duda las circunstancias en las que encontró dicha evidencia digital, desde su situación geográfica y/o espacial, hasta el propio entorno digital en el que se encontrara la evidencia.

En este apartado se puede documentar desde el proceso de extracción y clonado forense de un disco duro perteneciente a un equipo informático, hasta la obtención de mensajes de WhatsApp de un teléfono móvil, la situación de un correo electrónico, la red social en las que se publican mensajes que vayan a estudiarse,

Adjunto al informe pericial informático se debe incluir un soporte informático con todas las evidencias digitales que el perito haya usado en su dictamen, para su puesta a disposición judicial y de las partes en el proceso.

Para elaborar un informe de esta naturaleza, de igual modo, se considera que debe anexarse al dictamen, con todo detalle, las técnicas y herramientas forenses utilizadas sobre las evidencias, así como los resultados obtenidos.

Dicho proceso de estudio debe de poder ser reproducible a partir de la información consignada y deben de poder obtenerse exactamente los mismos resultados.

Para que sea lo más objetivo posible resulta ideal seguir las siguientes recomendaciones:

- Analizar los aspectos técnicos que rodean el litigio desde el marco normativo de aplicación.
- No considerar prioritaria ninguna opinión personal
- Cada conclusión técnica debe ser analizada y debidamente justificada
- Es perentorio exponer siempre los datos que se utilicen en el informe pericial, y además comprobarlos debidamente.
- Cualquier análisis realizado debe quedar reflejado en el dictamen, con su metodología, marco normativo y resultados. Debe poder ser contrastado por terceros sin lugar a duda.

El perito debe auxiliarse de cuantos medios sean necesarios, incluyendo el auxilio de otro perito especialista en un tema muy concreto y específico que conforme parte de la pericial. La ley no prohíbe la figura del auxiliar del perito que pueda completar objetos concretos del dictamen o colaborar en el reconocimiento pericial.

Todo dictamen debe partir del sentido común y la experiencia del perito, con sólidos fundamentos lógicos.

En su redacción se debe emplear una argumentación lógica, es decir, debe emplear un lenguaje razonado, desde los resultados obtenidos en el proceso forense hasta unas conclusiones relativas al objeto del propio dictamen pericial que puedan

auxiliar a la autoridad el auténtico conocimiento de los hechos controvertidos a través del empleo de las reglas de la sana crítica.

Para ello, se debe tener en cuenta que la lógica es: “La disciplina que estudia los métodos y principios que se usan para distinguir el razonamiento bueno o correcto, del malo o incorrecto” (Irving M. Copi, 1961)

Además, el empleo correcto de premisas y argumentos permitirán al perito informático establecer sólidas conclusiones como punto culminante a su informe pericial informático.

CONCLUSIÓN

Como hemos visto los avances tecnológicos han sido un elemento clave para el desahogo de pruebas en los juicios. La implementación de la prueba pericial en informática ha sido primordial en acciones donde se requiere de su desahogo para demostrar alguno de sus elementos o un hecho probatorio en concreto.

Sin embargo, para llevar a cabo su materialización se requiere ya sea de la intervención de terceros o de alguna de las partes del juicio para rinda la información requerida por la autoridad, sobre el cual surge una gran problemática como lo es el tiempo para su desahogo.

Partiendo de esa base, hay juicios en los que no se logra desahogar las pruebas de esa naturaleza dentro del término que marca la ley debido a diversos trámites administrativos, por lo que, una de las maneras propuestas para reducir ampliamente el tiempo para llevarla a cabo y se desahogue por las partes, es que se realice de manera electrónica y a distancia.

En el capítulo se abordaron cuestiones generales de la prueba pericial en informática, su desahogo en línea, el impacto que ha tenido en la actualidad, los terceros que intervienen en esta prueba y que tienen información que se requiere en un juicio.

CAPÍTULO 2.

LA PRUEBA ELECTRÓNICA EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL: EFECTOS AL DERECHO NACIONAL

INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más interconectado y digitalizado, el ámbito jurídico no ha permanecido ajeno a los avances tecnológicos. La prueba electrónica, en particular, ha emergido como una herramienta esencial en la administración de justicia y en la resolución de conflictos legales a nivel internacional. Este fenómeno, caracterizado por el uso de documentos, comunicaciones y otros tipos de evidencia en formato

digital, ha revolucionado la forma en que los sistemas legales manejan y evalúan la prueba en los tribunales.

El desarrollo de la prueba electrónica no es un proceso aislado ni unidimensional. Su expansión está intrínsecamente relacionada con la globalización, la evolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones, y el surgimiento de nuevas formas de interacción digital. A medida que los países adoptan y adaptan sus sistemas legales para incorporar estas innovaciones, se generan múltiples desafíos y oportunidades que requieren un análisis profundo y matizado. En este contexto, surge una pregunta crucial: ¿cómo impacta la implementación y regulación de la prueba electrónica en los sistemas jurídicos nacionales, particularmente en el caso del derecho mexicano?

Esta tesis explora el impacto de la prueba electrónica en el derecho nacional mexicano a través de una perspectiva internacional. Para ello, se realiza una revisión exhaustiva de los desarrollos normativos y jurisprudenciales a nivel global y se analiza cómo estas prácticas internacionales han influido en la adaptación y transformación del derecho mexicano. El objetivo es proporcionar una visión comprensiva que permita entender las implicaciones jurídicas, operativas y sociales que conlleva la incorporación de la prueba electrónica en el sistema legal de México.

En primer lugar, es fundamental comprender el contexto internacional en el que se sitúa la prueba electrónica. En muchos países, la introducción de la tecnología digital en los procesos judiciales ha sido acompañada de reformas legislativas y normativas destinadas a garantizar la integridad, autenticidad y validez de la evidencia electrónica. Por ejemplo, en jurisdicciones como la Unión Europea y los Estados Unidos, se han establecido marcos normativos detallados que abordan cuestiones como la firma electrónica, la preservación de datos y la cadena de custodia digital. Estas normativas reflejan un reconocimiento de la importancia de adaptar el derecho a las nuevas realidades tecnológicas y aseguran que la prueba electrónica se maneje con los mismos estándares de precisión y fiabilidad que las pruebas tradicionales.

En contraste, el sistema legal mexicano ha enfrentado un proceso de adaptación más reciente y, en algunos aspectos, menos homogéneo. La reforma al Código Nacional de Procedimientos Penales en México, que introdujo el uso de tecnologías de la información en el ámbito judicial, ha sido un paso significativo hacia la modernización del sistema. Sin embargo, la integración efectiva de la prueba electrónica en los procedimientos legales mexicanos aún presenta desafíos importantes, que van desde la capacitación de los operadores jurídicos hasta la adaptación de los procedimientos judiciales para manejar adecuadamente este tipo de evidencia.

Este estudio se centra en tres áreas clave: la adaptación normativa, la implementación práctica y los efectos en el derecho procesal mexicano. En primer lugar, se examinará cómo las normas internacionales sobre prueba electrónica han influido en la legislación mexicana, evaluando la correspondencia entre los estándares internacionales y las disposiciones nacionales. En segundo lugar, se analizará la forma en que las prácticas y procedimientos judiciales mexicanos han incorporado la prueba electrónica, incluyendo la capacitación de jueces, abogados y otros actores del sistema. Finalmente, se investigarán los efectos de la prueba electrónica en el derecho procesal mexicano, considerando tanto los beneficios como los desafíos que esta tecnología presenta para la administración de justicia en el país.

En resumen, la incorporación de la prueba electrónica en el ámbito internacional ha transformado las prácticas legales y judiciales de manera profunda. Esta tesis busca ofrecer una visión detallada de cómo estos cambios globales han repercutido en el derecho nacional mexicano, contribuyendo a una comprensión más amplia de los desafíos y oportunidades que enfrenta México en la modernización de su sistema judicial. A través de un análisis comparativo y crítico, se espera proporcionar recomendaciones que puedan servir para optimizar la integración de la prueba electrónica y asegurar que el sistema judicial mexicano se alinee con los estándares internacionales, garantizando así una administración de justicia más eficiente y equitativa

2.1. REGULACIÓN Y PRECEDENTES EN EL DERECHO ESPAÑOL

La Ley de Enjuiciamiento Civil que rige en el Derecho Español, no recoge un apartado concreto y específico referido a la prueba electrónica de modo general, más allá de lo dispuesto en el artículo 299 -en relación con los artículos 382 a 384- sobre admisión de otros medios de prueba distintos a los tradicionales.

El artículo 299, señala como medios de prueba que podrán usarse en juicio: interrogatorio de las partes; documentos públicos; documentos privados; dictamen de peritos; reconocimiento judicial e interrogatorio de testigos.

También establece que se admitirán conforme a lo dispuesto a esa ley los medios de reproducción de la palabra, el sonido y la imagen, así como los instrumentos que permiten archivar y conocer o reproducir palabras, datos, cifras y operaciones matemáticas llevadas a cabo con fines contables o de otra clase, relevantes para el proceso.

De igual modo, señala que cualquier otro medio no expresamente previsto en la ley, pudiera obtenerse certeza sobre hechos relevantes, el tribunal, a instancia de parte, lo admitirá como prueba, adoptando las medidas que en cada caso resulten necesarias.

En otro punto, dicho ordenamiento establece respecto al valor probatorio de los instrumentos de filmación, grabación y semejantes, que las partes podrán proponer como medio de prueba la reproducción ante el tribunal de palabras, imágenes y sonidos captados mediante instrumentos de filmación, grabación y otros semejantes. Al proponer esta prueba, la parte deberá acompañar, en su caso, transcripción escrita de las palabras contenidas en el soporte de que se trate y que resulten relevantes para el caso.

Asimismo, indica que a parte que proponga este medio de prueba podrá aportar los dictámenes y medios de prueba instrumentales que considere convenientes. También las otras partes podrán aportar dictámenes y medios de prueba cuando cuestionen la autenticidad y exactitud de lo reproducido.

En esos casos, el tribunal valorará las reproducciones antes citadas según las reglas de la sana crítica.

El artículo 383 de la citada ley, menciona respecto a las pruebas consistentes en instrumentos de filmación, grabación y semejantes que se levantará un acta, donde se consignará cuanto sea necesario para la identificación de este tipo de pruebas, así como, en su caso, las justificaciones y dictámenes aportados o las pruebas practicadas.

El material que contenga la palabra, la imagen o el sonido reproducidos habrá de conservarse por el Letrado de la Administración de Justicia, con referencia a los autos del juicio, de modo que no sufra alteraciones.

El numeral 384 de Ley de Enjuiciamiento Civil, instituye que los instrumentos que permitan archivar, conocer o reproducir palabras, datos, cifras y operaciones matemáticas llevadas a cabo con fines contables o de otra clase, que, por ser relevantes para el proceso, hayan sido admitidos como prueba, serán examinados por el tribunal por los medios que la parte proponente aporte o que el tribunal disponga utilizar y de modo que las demás partes del proceso puedan, con idéntico conocimiento que el tribunal, alegar y proponer lo que a su derecho convenga.

En cuanto a la documentación en autos se hará del modo más apropiado a la naturaleza del instrumento, bajo la fe del Letrado de la Administración de Justicia, que, en su caso, adoptará también las medidas de custodia que resulten necesarias.

El tribunal valorará los instrumentos a que se refiere el apartado primero de este artículo conforme a las reglas de sana crítica aplicables a aquéllos según su naturaleza.

Conforme a lo anterior, la regla básica de valoración probatoria en un proceso judicial de la prueba electrónica es la libertad de valoración del Juez conforme a los criterios de razonabilidad, esto es, de la sana crítica.

Dicho de otro modo, es el Juez quien tendrá que valorar a su criterio la prueba presentada, y pueden surgirle dudas cuando se discute su autenticidad o la integridad de su contenido. En esta labor de valoración en un juicio de la prueba electrónica, resulta fundamental la labor de un perito judicial informático.

El informe pericial informático ayuda a determinar de manera indubitada la autenticidad de una prueba digital o tecnológica, validando la cadena de custodia de los documentos que se hayan aportado y la integridad de su contenido, demostrando que éste no ha sido manipulado o falsificado.

Con lo anterior, podemos corroborar que la adopción de las nuevas tecnologías de la información ha sido tradicionalmente alta, y sus antecedentes más importantes se remontan a mediados de los años setenta cuando se instalaron los primeros teleprocesos. La difusión de los mismos en España estuvo vinculada a la expansión de los sistemas electrónicos que permitían el acceso a cuentas corrientes, la disponibilidad de fondos y el desarrollo de medios de pago alternativos basados en soportes electrónicos.

La gran transformación en las relaciones entre bancos y usuarios se produjo con la adopción generalizada de las tarjetas de crédito, y con la consolidación, años más tarde, de las redes de cajeros automáticos y los sistemas de transmisión electrónica

de datos, basados todos ellos en la expansión de redes cerradas que han organizado la seguridad de las transacciones. Los grandes bancos españoles, pioneros en este proceso de transformación tecnológica, participaron directamente en los primeros diseños de terminales electrónicas y en la implantación del teleproceso de datos.

Así, en lo referente a la utilización de equipos automáticos y telemáticos destinados a la prestación de servicios a clientes, las alternativas introducidas en nuestro país han figurado entre las soluciones tecnológicas más avanzadas y sofisticadas dentro del contexto europeo.

De ahí que se reitere que las nuevas tecnologías de la información han sido el catalizador fundamental de una serie de innovaciones en el derecho español. Un ejemplo de ello, es el avance en los quipos de tratamiento y almacenamiento de la información unido al desarrollo de las telecomunicaciones, son básicos para entender la creación y difusión de los sistemas de transferencia electrónica de fondos.

Lo cual abrió un camino a una generación de servicios cuya infraestructura técnica es bastante compleja, comparada con la utilizada en la actividad bancaria tradicional, que nos permite, no sólo incrementar la capacidad y rapidez en la transmisión de datos, sino que también ofrece la posibilidad de operar en un contexto mundial, a todas las horas del día.

En palabras de Nicholas, T.I.: “esto implica modificaciones en la forma de entender la captación de depósitos y gestión del pasivo, la concesión de créditos, el papel de las sucursales o agencias y su equipamiento, la estructura organizativa y la capacitación del personal.”¹⁸

¹⁸ NICHOLAS, T.I. (1984): “*La banca y la tecnología*”. Papeles de Economía Española, núm. 19, pp. 44-60.

Las nuevas tecnologías de información son uno de los principales elementos que están redefiniendo las características convencionales de las entidades de depósito, desde la extensión de la actividad tradicional hacia campos más alejados de la naturaleza de su negocio, hasta los intentos de dominio entre entidades pertenecientes a subsectores financieros tradicionalmente distantes, aprovechando las oportunidades abiertas por el fuerte movimiento desregulador.

La influencia del cambio tecnológico en España sobre la actividad financiera justificó que la incorporación de innovaciones tecnológicas sea un componente esencial de las estrategias bancarias a seguir para conseguir una ventaja competitiva.

Así varios autores han considerado esto como una ventaja competitiva sostenible que no exige ni la utilización de la tecnología más sofisticada, ni tampoco ser el primero en introducirla en el mercado, sino que, por el contrario, requiere la adopción en el momento más adecuado de las innovaciones tecnológicas coherentes con la misión corporativa, con las oportunidades y amenazas del entorno y con el perfil competitivo propio de cada entidad.

Por tanto, la innovación tecnológica se considera un recurso estratégico y, por ello, su utilización y características óptimas se encuentran sometidas a los mismos condicionantes que determinan la selección racional de las estrategias a seguir por la entidad financiera.

en un nuevo ambiente complejo y hostil, sólo estarán bien preparadas para la supervivencia aquellas entidades que desarrollen un centro neurálgico complejo y especializado que, siempre atento a las tendencias del mercado, a las estrategias de los competidores y a los cambios en la regulación y exploración de nuevas tecnologías, sepa cursar las órdenes más convenientes en cada momento.

El sector financiero ha incorporado la tecnología de la información con gran rapidez, por ser intensivo el uso de la misma. La tecnología por sí misma no genera beneficios en términos de mayor transparencia para los usuarios y de menores costes para los intermediarios financieros.

Para que estos beneficios se materialicen, ha sido necesario que se transformen los modelos de negocio de las entidades de crédito y las arquitecturas de los mercados financieros.

Incluso, las nuevas tecnologías tienen efectos contrarios sobre la lealtad del cliente. Por un lado, permiten recabar información sobre su comportamiento y gustos, lo que permite ofertarle productos específicos que cubran sus necesidades; por otro, facilitan al cliente el acceso a información de la competencia. Los especialistas aún no observan ninguna reducción en la lealtad de la clientela.

El uso de la banca a distancia reduce la importancia de las sucursales como canal de distribución y disminuye las barreras de entrada al sector. Existe poca diferenciación actual entre los precios de los servicios financieros a distancia y los de los canales tradicionales.

Se espera que el incremento de la competencia presione a la baja el precio de los servicios suministrados a través de canales con menores costes; así como, un incremento de la rentabilidad en el medio y largo plazo debido al progreso técnico. A corto plazo, ello no será posible debido a los elevados gastos de establecimiento iniciales.

La mayoría de estas implicaciones se derivan de la desaparición de los límites geográficos y conceptuales de la industria bancaria. Y es que las nuevas tecnologías han conseguido trasladar la misma naturaleza del sector desde lo que

tradicionalmente se había considerado estrictamente bancario hasta la industria de distribución de la información relacionada con los servicios financieros.

Además, ha permitido difuminar los límites temporales y geográficos en su canalización hacia los clientes, lo cual ha producido una pérdida de importancia de la red de sucursales como canal de distribución y, en consecuencia, de su papel como barrera de entrada, facilitando así la intensificación de la competencia intersectorial e internacional en la oferta de servicios financieros.

“La posibilidad de sustituir el tratamiento personalizado en las sucursales por uno estandarizado y ejecutado a distancia por medios electrónicos favorece la reducción de costes unitarios de distribución de servicios financieros, llegando hasta el 99% en el caso del uso de internet como canal de venta” Booz, Allen y Hamilton, tomado de J.P. Morgan (2000, p. 18).

Según el Banco Central Europeo (1999), pp. 23-25: “Todo ello tendrá su reflejo en un incremento de la rentabilidad de la empresa bancaria sólo bajo determinadas circunstancias que rara vez se presentan en el corto plazo, como son, entre otras, la obtención de una masa crítica de clientes suficiente, la eliminación de redundancias en su operativa o de duplicidades de canales para atender a los clientes.”

Un ejemplo de lo anterior, es el caso de los cajeros automáticos; diversos autores (Revell, 1983, p. 66; Chorafas, 1989, p. 167; Humphrey, 1994, pp. 61 y 63; Maudos, 1995, p. 11) han advertido que el reflejo de dicha reducción de costes unitarios en un ahorro de costes totales puede verse difuminado en el caso de que exista una sobredotación de terminales o de que se produzca un aumento en el número de transacciones realizadas por parte de los clientes, debido a la disminución de los costes de transacción que conllevan estos sistemas.

También, la relación positiva entre los costes totales medios de producción y la intensidad de uso de los cajeros automáticos en las entidades bancarias ha sido puesta de manifiesto, entre otros, por los autores Humphrey (1994) y Berger (1985).

Esta realidad asociada a la banca a distancia en general, va a intensificarse de manera importante a medida que lo haga el uso de Internet para la venta de servicios bancarios en España. Entre los motivos que apoyan esta hipótesis se encuentra la extraordinaria

Al tratarse de un sector que utiliza intensivamente la información y que rara vez precisa de la entrega física de sus productos o servicios, puede aprovecharse en gran medida de las ventajas asociadas a Internet como canal de venta, entre las que se encuentran la reducción de diversas fuentes de costes, la ampliación de mercados, la eliminación de barreras de entrada a otros mercados, el incremento del valor añadido de los productos ofertados, el suministro de información sobre el comportamiento de los clientes.

Esta apuesta inicial de la banca española por el desarrollo tecnológico ha sido el resultado de un conjunto de factores, entre los que destacan:

- El interés de las grandes instituciones financieras por implantar nuevos sistemas electrónicos que garantizaran simultáneamente una mejora en la gestión interna, facilitando los primeros procesos de fusión.
- La capacidad de ofrecer nuevos servicios asociados a los productos bancarios tradicionales.
- La existencia de un marco legal que impidió el desarrollo de alternativas al pago en metálico y que pudieran haber frenado la difusión de los medios de pago electrónicos.

- El diseño de una estrategia de cooperación entre distintas entidades, tras un primer momento en el que cada banco optó por distintos sistemas, que permitió la estandarización de las transacciones electrónicas y las consiguientes ventajas derivadas de la constitución de redes cada vez más amplias y rentables, como ha sido el caso de las redes de cajeros automáticos.

A finales de la década de los ochenta, en España se establecieron nuevas modalidades de banca electrónica, que permitieron consolidar la separación entre la sucursal bancaria como proveedora de servicios básicos y el cliente final.

La banca telefónica y la banca en casa son las alternativas más conocidas; la primera permitía realizar todo tipo de transacciones a través del teléfono, mientras que la segunda, con la instalación de un software del propio banco en un ordenador de la empresa o del cliente, facilitaba la conexión con el ordenador del banco en tiempo real, y así realizar de forma rápida y cómoda consultas y operaciones.

Estudios realizados en Estados Unidos en los cuales se analizó el negocio de las entidades financieras en Internet, definen en una primera aproximación a la banca electrónica, como: "La distribución de productos y servicios a través de canales electrónicos" (Basel Committee Report on Banking Supervision, 1998). Sullivan (2000: 3).

Lo cual, se centró más en la banca online¹⁹, quien la define como aquella entidad financiera que tiene un sitio web transaccional a través del cual distribuye productos y servicios bancarios.

¹⁹ Que consiste en la distribución de productos y servicios bancarios a través de Internet

Estas entidades siguen dos estrategias diferentes: “Banca a través de Internet” y “Bancos solo Internet”, refiriéndose a los primeros como aquellos bancos que ofrecen Internet como canal de distribución de sus productos y servicios de una forma significativa.

Los segundos son aquellas entidades que únicamente ofrecen sus productos y servicios a través de la red, careciendo de oficinas físicas. Para Azcorra, García y Hurtado (2001, pp. 7): “Existen al menos dos formas de entender la banca por Internet. Una primera, con un claro enfoque tecnológico, y una segunda que responde a un enfoque estratégico. La primera, más extendida y común, concibe la banca por Internet como un conjunto de procesos que permiten, mediante procedimientos informáticos, que el cliente pueda realizar un número cada vez mayor de operaciones financieras sin necesidad de acudir a la sucursal bancaria.”

Entonces, la banca online ha permitido la sustitución de los canales de distribución tradicionales, incluyendo la red de oficinas y los contactos personales, los canales telefónicos o los canales electrónicos asociados a la telebanca.

Sin embargo, la utilización de Internet como nuevo canal de distribución ha permitido a la banca comercial tradicional satisfacer simultáneamente dos objetivos: por un lado minimizar sus costes operativos una vez que el número de clientes alcance un tamaño crítico, y por otro lado, satisfacer la demanda de un determinado número de clientes frenando así el avance de la competencia.

La banca por Internet se limita al uso de un protocolo de comunicaciones que permite el acceso a la información en tiempo real, sin embargo, teniendo en cuenta un enfoque más estratégico, la banca por Internet tiene implicaciones en el sector de la banca comercial que trascienden la idea de que ésta solo está asociada a un nuevo canal de distribución. Internet tiene efectos en la forma de entender el negocio bancario, de introducir nuevos productos, de establecer las nuevas fronteras entre productos financieros y bancarios, supone el diseño de campañas

de publicidad diferenciadas y un importante cambio en la identificación tradicional y directa entre “marca” y “producto”, con el objeto de hacer frente a los nuevos competidores que pueden acceder a la banca por Internet ofreciendo productos de distintos proveedores.

El internet no es simplemente un nuevo canal que puede añadirse sin más a las otras vías de comercialización, ni un nuevo departamento que pueda agregarse a la estructura organizativa preexistente. Internet es una tecnología subversiva que no convive fácilmente con las tecnologías tradicionales.

Entonces, la introducción del internet como canal de distribución obligó a redefinir la estrategia global de las entidades de depósito.

Es la propia concepción del negocio bancario la que está en juego, así como sus objetivos y la forma de establecerlos y evaluarlos. Adoptar Internet en cualquier caso implica múltiples decisiones de segundo grado y la realización de fuertes inversiones en tecnología, sistemas, reclutamiento y formación de personal; decisiones todas ellas que han de realizarse en un terreno que todavía está lleno de incertidumbre e interrogantes.

Los servicios de banca online gozan de una gran aceptación entre los hogares con acceso a Internet de los países nórdicos: Finlandia (80%), Suecia (66%) y Dinamarca (65%) son los países que ocupan las primeras posiciones.

Finlandia ha sido un país pionero en implantar servicios de banca por Internet, los cuales comenzaron a ofrecerse por primera vez en 1989, asociados al éxito de un único banco (Merita Nordbanken, hoy Solo Bank),

El papel de la empresa Nokia como socio tecnológico y la propia estructura espacial del país; y que Suecia ha sido el resultado de la exportación del modelo finlandés, ya que responde a factores demográficos, sociológicos y tecnológicos similares.

Según una encuesta realizada por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), en España los servicios de banca electrónica, aunque están experimentando un cierto crecimiento en los últimos años, no terminan de despegar en nuestro

Inicialmente el internet fue considerado por parte de la banca como el entorno ideal para dar a conocer sus productos, con escasas aplicaciones interactivas y por tanto como un medio publicitario más que como un canal de distribución alternativo.

Actualmente, la banca por Internet en España se caracteriza por una relativa heterogeneidad en el uso y forma de gestionar las operaciones online; a pesar de que la práctica totalidad de los bancos comerciales y cajas de ahorro disponen de una página Web, no siempre es posible realizar operaciones a través de Internet.

Las páginas Web mejor diseñadas y más eficientes, ofrecen transacciones a través de internet más avanzadas que van desde la consulta de saldos, la realización de transferencias, selección y compra de fondos de inversión, contratación de depósitos, compraventa de valores en tiempo real o consultas online del mercado continuo.

También se pueden realizar operaciones estrictamente empresariales, como el pago a proveedores y a empleados, el pago de impuestos, anticipo de facturas, información fiscal, operaciones de leasing y renting.

El mayor impacto de internet está asociado a la aparición de portales especializados en negocios y finanzas, donde los usuarios pueden realizar una amplia gama de

operaciones bancarias, obtener información sobre mercados bursátiles y adquirir productos financieros operando a través de un único intermediario.

Otra de las posibilidades que la banca pone a disposición de sus clientes a través de internet es la del comercio electrónico, incluyendo dos aspectos:

- El relativo a la creación de centros comerciales virtuales que alberga el site de la compañía.
- El consistente a la implementación de las correspondientes pasarelas de pago, con las que se puede realizar de forma segura tanto la solicitud del producto por el consumidor, como el abono de la factura.

El informe de la Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC, 2000b), establece tres categorías o estrategias de funcionamiento para las entidades financieras estadounidenses a la hora de utilizar Internet como canal de distribución:

1. En un primer nivel, nos encontraríamos con aquellas entidades que simplemente disponen de una página web provista de información sobre la entidad, y que únicamente la utilizan como un recurso más de publicidad.
2. En un segundo nivel, encontraríamos a aquellas entidades cuyos sitios web permiten transferir determinada información, e incluso plantear determinadas operaciones que una vez que sean aprobadas por la propia entidad, el cliente puede llevar a cabo también a través de la red.
3. Finalmente, se sitúa aquella estrategia en la que la entidad dispondría de una tecnología más avanzada, pudiéndose transferir fondos electrónicamente, y en definitiva realizar cualquier operación o servicio que la entidad ofrezca a través de la oficina física.

Song y Zahedi (1998) y Hensmans et al. (2001) en sus trabajos, también distinguen dos estrategias básicas: “Una estrategia complementaria, en la que Internet se utiliza como un canal más que complementa el negocio tradicional, y por otro lado, la estrategia de sustitución, en la que las entidades desarrollan nuevos modelos de negocio en los que el canal de venta principal es Internet.”

Las principales entidades de depósito españolas, al igual que las instituciones financieras estadounidenses, han tenido que decidir la estrategia de posicionamiento en Internet a seguir.

Entre las entidades de depósito españolas, la estrategia más extendida es la denominada estrategia integrada, que recoge entre sus características la inexistencia de diferenciación de precios o marcas en función del canal utilizado; se trata de una estrategia defensiva, que tiene como objetivo conseguir que el mayor número de clientes utilice la red, con el fin principal de conservarlos y evitar que sean atraídos por otras ofertas más agresivas. Los costes de conversión de los clientes actuales a Internet son reducidos y disfrutan de una elevada fidelidad.

Esta estrategia también se denomina: multicanal, ya que ofrece a sus clientes acceso al canal que elijan en cada momento para acceder a la entidad, utilizando normalmente la misma marca de la entidad de depósito principal (Bernal, 2002: 251).

Se considera difícil gestionar la estructura de precios y eliminar el problema de la contaminación, ya que, si el canal se utiliza para realizar una política agresiva de precios, los clientes pueden obtener mejores precios realizando sus operaciones a través de la red y seguir generando costes en las oficinas físicas.

Por consiguiente, la principal propuesta de valor es la comodidad que se le ofrece al cliente. Otras entidades adoptaron una estrategia de sustitución, “solo Internet”, creando filiales independientes con marca propia y con una política de precios muy agresiva, que permita conseguir nuevos clientes.

Una última consiste en ofrecer Internet como canal complementario a otros canales, utilizando básicamente la misma marca, pero discriminando precios en función del canal elegido por el cliente lo que se conoce como estrategia ofensiva, con la característica añadida de que la entidad no sólo comercializa sus propios productos sino también los de terceros.

Según Song y Zahedi (1998; Hensmans et al., 2001): “En este tipo de estrategia no siempre es fácil evitar el conflicto de canal entre el negocio en Internet y el negocio tradicional.”

La dificultad del proceso de decisión de la estrategia a seguir se multiplica al tener en cuenta que en el periodo de implantación de Internet como nuevo canal puede producirse, simultáneamente, un fuerte incremento de las inversiones y costes operativos y un estrechamiento de los márgenes financieros.

En la banca tradicional, Internet no ha reducido los costes a corto plazo, sino que se han visto incrementados como consecuencia de las nuevas inversiones en tecnologías y sistemas de información, gastos de consultoría, contratación y formación de personal, grandes campañas de publicidad, etc.

A su vez, los márgenes financieros tenderán a disminuir arrastrados por los procesos de competencia interna entre los propios canales alternativos) y de competencia externa del resto de entidades.

2.2. REGULACIÓN Y PRECEDENTES EN EL DERECHO ARGENTINO

El arrollador e incesante avance tecnológico existente en la comunidad moderna está colocando a la función judicial contra la espada y la pared, en un callejón oscuro y sin salida, donde la única opción posible es autoabastecerse de nuevas herramientas conceptuales, bajo el riesgo de quedar obsoleta y convertirse en un tránsito melancólico incapaz de dar respuestas adecuadas a los reclamos de la sociedad actual, dejándola librada a su suerte y/o al libre albedrío de quienes detentan el poderío o conocimiento informático.

Existe una realidad incontrastable, lo vertiginoso de la tecnología hace que el derecho no pueda seguirle el ritmo, es una carrera en la cual el legislador siempre corre con gran desventaja.

Paralelamente, cada día que pasa aparecen nuevos conflictos, muchos de ellos suscitados en escenarios totalmente novedosos, y más temprano que tarde derivan en planteos judiciales que deber ser sustanciados y decididos respetando parámetros legales pensados para otra época o para tecnologías que con el paso del tiempo van quedando añejas.

Queda en evidencia entonces que el juez pasa a ser un fusible necesario del sistema jurídico, una pieza clave para que el mismo funcione en debida forma y sin el cual dejaríamos desamparadas una multiplicidad de situaciones que no tienen cabida en los procedimientos y normas vigentes, y que cíclicamente se irán repitiendo a medida que sigamos en este inevitable sendero de transformación.

Para poder lograr ese cometido, las autoridades argentinas deben internalizar aspectos técnicos propios de otras profesiones, afines a la informática que al derecho, a fin de nutrirse de las equivalencias suficientes para comprender aquello que tienen que resolver.

Por otro, ser capaces de determinar en forma razonada y armoniosa el régimen jurídico aplicable, teniendo presente para ello las cualidades esenciales de los hechos, objetos o entornos digitales involucrados, muchos de los cuales probablemente no existían al momento de la sanción de los regímenes involucrados o fueron variando con los años, lo que sin dudas arroja un desafío adicional.

Pues no se trata que los jueces se conviertan en usuarios tecnológicos, o en expertos informáticos, pero sí que logren comprender acabadamente como influye la misma en la vida diaria, como funciona y cuáles son sus características más salientes, lo que a su vez permitirá un correcto encuadre normativo.

Estos conceptos se aplican a todas las áreas del derecho y obviamente al plano probatorio que, como veremos a lo largo de la presente, está sufriendo una metamorfosis sin precedentes.

Las fuentes probatorias electrónicas son producto de la hiperdocumentación, hiperconexión e hiperrealidad reinante, es una tendencia que pisa cada vez más fuerte, y que se contrapone al retroceso del uso del soporte papel como forma de documentación.

Cada vez han incrementado los hechos o los actos que voluntariamente o involuntariamente quedan registrados en artefactos electrónicos y que pueden ser llevados a juicio a los fines de generar convencimiento en el juzgador sobre la veracidad de las preposiciones deducidas, y así ganar el pleito.

Entonces el Poder Judicial de Argentina tiene que actuar cautelosamente, dado que el mismo demanda conocimientos muy específicos en la temática, so pena de poner el riesgo el orden jurídico en su conjunto, comenzando con las órdenes procesales locales, siguiendo con las normas sustanciales, e incluso derechos y garantías

consagradas en la Constitución Nacional, y en Tratados Internacionales de igual jerarquía.

Las características propias de las fuentes probatorias de origen electrónico o documentadas generan que no puedan ser enmarcadas bajo los mismos cauces teóricos que las fuentes clásicas, existen años luz entre ambas, estamos hablando del agua y el aceite.

Así, La prueba tradicional y la prueba electrónica comparten una misma esencia generar convicción, pero al ser cimentadas en soportes muy diferentes, las derivaciones prácticas y jurídicas de cada una de ellas no son equivalentes, como así también los resguardos y los riesgos que implican.

La prueba electrónica se considera fuente probatoria compleja, cuyo ofrecimiento, producción, resguardo, impugnación y valoración tendrá que efectuarse según parámetros y conocimientos especiales; y segundo, que la enorme información que las mismas contienen interpretada en debida forma pueden ser de extrema utilidad para fundar un pronunciamiento judicial, ya sea acogiendo o rechazando la pretensión de alguna de las partes.

El juzgador no hallara un correlato suficiente en los órdenes procesales vigentes argentinas, ya que la mayoría fueron estipuladas en otra época, donde no existía el internet.

Los archivos digitales almacenados en artefactos electrónicos y entornos telemáticos deben necesariamente ser canalizados por los medios probatorios existentes en los códigos procesales, pues una cosa no quita la otra, y juez debe ceñir su actuación a los mandatos del legislador.

La prueba electrónica bajo ningún punto de vista debe obnubilar el raciocinio del

juzgador, quien en muchas ocasiones será tentado por las partes para darle un tratamiento preferencial a la misma, incluso violatorio de elementales principios y garantías constitucionales.

Es habitual en los estrados judiciales en Argentina que las partes pregonen el carácter endeble y modificable de los documentos electrónicos, para obtener adelantamiento de etapas probatorias²⁰, o medidas mucho más drásticas como el secuestro de hardware, aumentándose así la complejidad de la labor del juez, ya que tendrá que lidiar con esta realidad y con los dilemas jurídicos que genera su procedencia o rechazo.

Las pruebas en formato electrónico se consideran en el derecho argentino un fundamento de peso, el cual debe ir acompañado de otros argumentos que permitan evaluar la procedencia de las medidas probatorias enunciadas.

En materia de prueba, existen muchas previsiones rituales en el orden procesal que deben ser preservadas por el magistrado, en aras de garantizar derechos elementales e impostergables del procedimiento.

Así, la especialidad técnica de las fuentes probatorias electrónicas, hace que no sea lo mismo intentar acreditar un correo electrónico o un mensaje de WhatsApp, un archivo de audio o de video, la información existente en un disco rígido, la publicación de un contenido en una página web o en una red social, la validez y fuerza probatoria e identificatoria de una firma electrónica o de una firma digital.

Esto produce que los jueces obligadamente deban instruirse en aspectos técnicos afines, internalizando los mismos para poder moverse con soltura en este universo

²⁰ prueba anticipada

digital, y así no sucumbir en el intento, ya que lo específico destaca sobre lo general, y asimismo priman los conceptos informáticos propios de otras profesiones.

Por ello, es importante que las autoridades sean capaces de efectuar las adaptaciones procedimentales que mejor se ajusten a las aristas de la prueba involucrada, como así también una debida armonización con la legislación sustancial.

“En el mundo digital la fuente de la prueba radica en la información contenida o transmitida electrónicamente, mientras que el medio de prueba será la forma a través de la cual esa información entra en el proceso (actividad probatoria)”. Banacloche Palao, J., «La prueba en el proceso penal», dentro de la obra Aspectos fundamentales del Derecho Procesal Penal, Ed. La Ley, Madrid, 2ª ed., 2011, p. 273.

En el derecho procesal argentino moderno se encuentra regido sobre la base del principio de libertad probatoria, es decir, las partes pueden hacer uso de todos los medios de prueba que tengan a su alcance, siempre y cuando aquéllos no estén expresamente prohibidos por ley para el caso que se trate.

El artículo 378 del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación de Argentina establece que la prueba deberá producirse por los medios previstos expresamente por la ley y por los que el juez disponga, a pedido de parte o de oficio, siempre que no afecten la moral, la libertad personal de los litigantes o de terceros, o no estén expresamente prohibidos para el caso.

En su segundo párrafo, señala que los medios de prueba no previstos se diligenciarán, aplicando por analogía, las disposiciones de los que sean semejantes o, en su defecto, en la forma que establezca el juez.

De lo anterior se advierte la existencia de una gran variedad de medios de prueba consagrados en dicha normativa de forma documental, testimonial, pericial, reconocimiento judicial.

La prueba electrónica puede ser canalizada, a fin de demostrar la existencia, integridad y contenido de un determinado documento o conjunto de estos, a través del ofrecimiento simultáneo y acumulado de varios de ellos.

Cuando nos pronunciamos sobre la incorporación de este material probatorio específico al proceso, nos estaremos refiriendo, mayormente, a incorporación de prueba documental.

El diverso artículo 333 del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación de Argentina dispone en su parte pertinente que, con la demanda, reconvención y contestación de ambas, deberá acompañarse la prueba documental y ofrecerse todas las demás pruebas de que las partes intentaren valerse. Cuando la prueba documental no estuviere a su disposición, la parte interesada deberá individualizarla, indicando su contenido, el lugar, archivo, oficina pública o persona en cuyo poder se encuentra.

Por ello, la regla general en materia de prueba documental reside en que las partes deben acompañar todos los documentos que intenten utilizar como respaldo de sus pretensiones, siempre y cuando los mismos se encontraren en su poder en ese momento.

De ahí que sea indispensable el acompañamiento del documento electrónico, en su formato original, donde consta encofrada la prueba, ya sea que se trate de fotos, videos, audios, intercambios de mensajes o cualquier otra fuente probatoria aplicable al caso.

En algunos casos no se puede contar con el documento electrónico original en nuestro poder, toda vez que el mismo puede encontrarse en la internet, en poder de una de las partes o de terceros como filmaciones con cámaras de seguridad, bastando en dichos supuestos con la sola individualización del lugar donde se encuentra alojada la misma y en su caso, deberá peticionarse que se cursen los requerimientos que correspondan.

Entonces, es de suma relevancia ponderar la cadena de custodia, temática que abordaremos a continuación.

También, un documento electrónico puede ser acompañado como prueba documental en poder de la parte, del demandado o de terceros con motivo de una pretensión deducida en sede judicial, surge esta necesidad de que órgano jurisdiccional adopte recaudos especiales para la adecuada custodia de los mismos y de esa manera poder preservar estos poderosos elementos de convicción.

En materia de prueba electrónica, la individualización, documentación y preservación de los efectos, presenta particularidades y requerimientos específicos con el objeto de enfrentar los desafíos legales que importa la autenticidad de estos elementos, y en esta senda, la evidencia digital debe ser manipulada minuciosamente para evitar su adulteración o contaminación.²¹

La custodia judicial se define como el procedimiento que, a través de una documentación efectiva, brinda la posibilidad de poder constatar la autenticidad, integridad y veracidad de las evidencias y/o indicios que sean relevantes a la investigación forense, es decir: “Constituye el protocolo de actuación cuyo objeto reside en asegurar el origen, identidad e integridad del material probatorio, todo ello

²¹ BIELLI, Gastón E. – Ordoñez, Carlos J., “*La prueba electrónica. Teoría y práctica*”, Editorial LA LEY, Buenos Aires, septiembre 2019, pág. 107.

para garantizar que no se extravié, deteriore, modifique o destruya”. (Bielli, Gastón E. – Ordoñez, Carlos J., “La prueba electrónica”, ob. cit., pág. 107/108.

Puede ser que los archivos digitales sean ingresados al expediente bajo estos parámetros de resguardo, lo que obligara al órgano judicial a mantener la inalterabilidad de los mismos, al menos hasta el momento que sea estrictamente necesario, verbigracia, al tiempo de efectuarse la prueba pericial informática o una eventual audiencia de reconocimiento o cotejo.

Siguiendo ese razonamiento, cabe concluir que el órgano judicial debe ser extremadamente sigiloso con el cuidado y la manipulación de la evidencia digital, debiendo respetar y mantener una adecuada cadena de custodia, para no poner en peligro la integridad de la prueba, dando lugar a posibles impugnaciones de las partes.

Existen una gran cantidad de bases de datos especializadas, portales de información abiertos, registros informáticos de libre disponibilidad, aplicaciones tecnológicas generadoras de convicción que pueden ser utilizadas y aplicadas en el marco de un pleito por aquellos que ejercen la función jurisdiccional, siendo que la discusión gira acerca de si efectivamente el juzgador puede utilizar estas herramientas a través de medidas probatorias de oficio, o si en efecto, se encuentra imposibilitado de hacerlo.

Para abarcar esta cuestión, se ha establecido que el juzgador tecnoactivista sustenta su posición en el objeto-fin de la tarea probatoria, que no es más que procurar la llamada “verdad jurídica objetiva” a partir del proceso, obrando en razón de ello.²²

²² CSJN. Sentencia de fecha 17 de octubre de 2017, en autos Figueroa Juan Carlos Y Otros C/ Municipalidad De La Banda Y Otro S/Recurso De Amparo). Vease también fallos: Nro. 198:95; 212: 280; 234: 769; 249: 203; 245: 311 y 290: 337.

La prueba constituye el canal mediante el cual se obtiene la ilación entre la disertación procesal y los hechos veraces ocurridos en el ámbito real concreto. Dentro de este orden de ideas, con el fin de buscar la verdad jurídica objetiva, los juzgadores tendrán el deber de constatar, ampliar, confrontar, confirmar y disentir la prueba electrónica propuesta por las partes; u ordenar medidas para mejor proveer, entre otros actos procesales, cuando aún consideren que no se ha llegado a procurar la necesaria convicción sobre dicha verdad jurídica objetiva existente.

Los doctrinarios sustentadores de esta corriente, lo hacen arguyendo sobre lo acertado que es para la figura del juzgador el hecho de gozar de amplias facultades conferidas por la norma de fondo y/o de forma a fin de procurar un eficaz encauzamiento del material probatorio traído al proceso, y más aún, cuando nos referimos a las fuentes probatorias electrónicas en particular, conforme la proximidad y facilidad de acceso existente en estos tiempos a herramientas informáticas que puedan ayudar y colaborar con la búsqueda de la verdad jurídica objetiva.

La doctrina garantista opositora a esta tesitura es crítica al establecer que el rol del juez activo, que investiga (por ejemplo, al entrar a una base de datos o registro donde existan datos personales relevantes de alguna de las partes), ofrece pruebas (por ejemplo, solicita que se audite de oficio un sistema informático) con fundamento en un neoconstitucionalismo moderno que aumenta y otorga poder al funcionario público que más poder tiene en un Estado.

Se ha dicho que: “El juez activista que ordena a través de medidas para mejor proveer la producción de pruebas electrónicas que confirman alguno de los hechos vertidos por las partes o que aportan hechos nuevos no alegados por ellas -y lo que es aún más grave, al momento del dictado de la sentencia, provocando un estado cuasi total de indefensión-, adulteran la pretensión que sustenta al proceso en una

clara violación al principio de congruencia, cual surge en resguardo de los derechos de defensa en juicio”. (Fornetti, O. E. – Gatica, G. J. El activismo procesal tecnológico y el debido proceso legal -Una historia de “Black Mirror” Judicial- Publicado en elDial.com. Fecha: 18/10/2019. Cita online: DC28CE.)

Los postulados garantistas entienden que si el juez activista interfiere en el desarrollo del proceso es porque ya no está interesado en el curso del mismo, sino en su resultado.

El juzgador tecnogarantista ponderara, como principio en materia probatoria, que el fin de la prueba es procurar el convencimiento o certeza sobre la realidad los hechos que las partes traen a sus estrados, pero únicamente mediante los medios y el material probatorio ofrecido por estas, autolimitándose en la producción de actos procesales de oficio.²³

Se percibe al proceso como un método de debate, dialogal, argumentativo en el que dos desiguales por naturaleza, se igualan jurídicamente por la imparcialidad del juzgador. Las partes se encuentran en un mismo pie de igualdad, ante un tercero imparcial e independiente que es el juez, no pudiéndose este colocar en el rol de alguna de ellas con la intención de favorecer activamente, mediante la producción de prueba de oficio, alguna posición.²⁴

En el encauzamiento probatorio electrónico, el sistema dispositivo o acusatorio se erige bajo la premisa que las partes tienen la exclusividad de ofrecer los elementos de convicción para probar sus pretensiones ante el juez, es decir, se suprime la facultad que tiene el juzgador de ordenar de oficio la práctica de diligencias distintas a las suministradas por aquellas con el fin de arribar a su convencimiento.

²³ Sup. Corte Bs. As., 13/5/2015, “González, Elisa Miriam contra Santoro, Carlos Horacio y otros. Despido”).

²⁴ ALVARADO VELLOSO, A. “*El debido proceso de la Garantía Constitucional*” Ed. Zeus S.R.L., Rosario, Santa Fe, Argentina, 2003.

En ese sentido, el juez no podría ingresar a dicha base de datos de libre disponibilidad, o constatar a través de Google Street View la existencia de una rotonda que fuera controvertida en el marco de un pleito originado por un accidente de tránsito.

Por tanto, es importante que todo juzgador, y de manera consciente, pondere la obtención de la verdad, debiendo utilizar todas las herramientas tecnológicas que se encuentren a su alcance, siempre y cuando no vulneren el derecho de defensa en juicio.

Se sostiene que aun cuando las partes disponen de autonomía para la promoción de las pruebas electrónicas tendientes a sustentar sus pretensiones, no puede dejarse a un lado que el director del proceso es el juez.

Limitar la actividad probatoria exclusivamente a la producida por las partes, implicaría limitar las facultades del juez para arribar a su convencimiento pleno sobre los hechos acaecidos en el caso particular y, en consecuencia, a la verdad material.

La realidad se encontraría recortada, inicialmente, por las afirmaciones de las partes, no pudiendo el juzgador extenderse sobre las mismas en pos de la búsqueda de la verdad; la limitación intrínseca sobre la posibilidad de disponer de otras fuentes probatorias no ofrecidas por las partes; la supresión de pruebas concretas por omisión, error o dolo de los sujetos intervinientes; la generación de falencias en la valoración efectiva de la prueba, entre otras.

Reconocido el derecho constitucional que tienen los litigantes de ofrecer todos los medios probatorios que tuvieren a su alcance, conducentes y pertinentes, para formar convencimiento en el juez sobre la veracidad de las preposiciones deducidas

en juicio, en la búsqueda de una tutela judicial efectiva, surge la necesidad casi natural en un estado de derecho de explorar y conocer cuáles son los confines de este derecho y como interactúa el mismo con otros derechos de igual, similar o distinta naturaleza, y que a la postre todos confluyen en este entramado de actos procesales que todos conocemos con el nombre de proceso o procedimiento.²⁵

En materia de prueba electrónica en el derecho argentino se ha dado el cumulo de información que almacenan las mismas y de las enormes facilidades existentes hoy en día para hacerse de archivos de esta naturaleza, asume una especial trascendencia una correcta delimitación del ámbito de actuación probatoria de las partes y del juez mismo, para evitar sucumbir ante los peligros de la tecnología, que a veces ofrece enormes ventajas a cambio de un precio muy alto, el cercenamiento de derechos de neto corte constitucional como, por ejemplo, la privacidad, intimidad, imagen, propiedad privada, entre otros.

Esta posibilidad de declaración de la ilicitud de la prueba, tradicionalmente es asociada al proceso penal, donde goza de un vasto desarrollo jurisprudencial y doctrinario, lo que no quita que pueda ser declarada en cualquier tipo de proceso, en tanto se den los presupuestos para su procedencia.

El artículo 378 del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación de Argentina establece que la prueba deberá producirse por los medios previstos expresamente por la ley y por los que el juez disponga, a pedido de parte o de oficio, siempre que no afecten la moral, la libertad personal de los litigantes o de terceros, o no estén expresamente prohibidos para el caso.

Las máximas de la experiencia presuponen un conocimiento previo, producto del conjunto de situaciones, vivencias y aprendizajes, que permiten conocer de antemano como se desarrolla u ocurrirá normalmente determinado suceso u orden

²⁵ BIELLI, Gastón E. – Ordoñez, Carlos J., “*La prueba electrónica...*”, ob. cit., pág. 293.

de las cosas, y que sirven de guía en la construcción teórica de los hechos a través de la prueba que realiza el juez al momento de sentenciar.

Aplicadas a la prueba electrónica se exige un entrenamiento específico en cuestiones técnicas e informáticas, que para muchos individuos son habituales, familiares y sencillas, mientras que para otros son extraordinarias, ajenas y complejas.

Entonces, para algunos jueces hablar de cadena de custodia, hash, dirección de IP, IMEI, protocolos de transferencia, ataques pasivos o activos, phishing, cifrado, criptografía, biometría, cloud, entre otros, constituye algo sumamente natural, pero para otros, no habituados a la terminología ni a los procedimientos técnicos empleados, se convierte en algo totalmente supra terrenal, reservado para nerds informáticos.

De ahí la necesidad de que el juez internalice estas cuestiones técnicas que conlleva la tecnología para poder nutrirse de las equivalencias conceptuales y así arribar a resultados volitivos más juiciosos, manteniendo incólume las ventajas del régimen de la sana crítica vigente en gran parte de los órdenes procesales.

Un indicio es un rastro, vestigio o circunstancia conocida, que por si sola no tiene valor alguno, pero que, concatenada con otras, permite conocer o inferir a través de un proceso inductivo la existencia de un hecho no percibido, dando nacimiento a una presunción.

Estos indicios, fuentes de presunciones, pueden estar constituidos por prueba clásica, por prueba clásica y electrónica, o únicamente por prueba electrónica, dependiendo del material probatorio ofrecido y producido por las partes.

Aplicados al ámbito específico de la temática, estos indicios pueden convertirse en un aliado entrañable del juez o de las partes, pues resultan de muchísima utilidad para darle otro porte a estos elementos de convicción, es decir, una mayor confianza, brindándole un blindaje valorativo que, a veces, por si solos no tienen; a través de los mismos, podría despejarse cualquier tipo de dudas que pudiere existir en la causa vinculada a la autoría, integridad o licitud de un documento electrónico.

En ese sentido, analizando el caso particular de los correos electrónicos, la doctrina ha dicho que la validez de los mismos también se puede construir a partir de indicios derivados de otras pruebas. Éstas pueden ser testimoniales, informativas o periciales, se puede invocar la teoría de los actos propios y valorar la actitud procesal de las partes.

La eventual necesidad del juzgador de recurrir a mayores o menores indicios (de variada naturaleza), va a depender primordialmente de la entidad o eficacia de los elementos probatorios que constituyan el basamento de los mismos, como así también de la existencia de otros elementos de juicio más contundentes que respalden -o no- los hechos o actos invocados.

Es sabido que los documentos electrónicos no son todos iguales, existen una enorme cantidad de variantes y variables, pudiendo detentar distintos grados de satisfacción de autenticidad, integridad y autoría. A mayor fortaleza, más fácil será la tarea de todos los operadores, y viceversa, a menor robustez más álgida será la tarea probatoria y valorativa.

Prestigiosa doctrina ha remarcado que el terreno de la prueba informática, por sus características, es proclive para que, en su ámbito, el juez pueda extraer inferencias presuncionales de las conductas procesales como indicios que adopten las partes frente a la controversia.

Esta posibilidad está siempre latente en la producción de la prueba electrónica, ya que algunas de las partes pueden asumir una conducta obstruccionista en el proceso, violatoria del deber de buena fe y del principio de colaboración que debe primar en el mismo, por ejemplo, negándole el acceso al perito informático a fin de que lleve adelante la tarea que le fuera encomendada.

2.2. REGULACIÓN Y PRECEDENTES EN EL DERECHO COLOMBIANO

Ley 270 de 1996.

Es la ley estatutaria de la administración de justicia, los artículos 4 y 95, tienen relación con los documentos electrónicos en la medida que hacen referencia a la aplicación en la administración de justicia de los avances tecnológicos y la incorporación de la tecnología al servicio de la administración de justicia, teniendo particular importancia el segundo de los citados en la medida que hace referencia a los documentos electrónicos.

Ley 527 de 1999

Es la denominada Ley de Comercio Electrónico, a través de esta el congreso de Colombia pretendió actualizar la legislación con los progresos e innovaciones tecnológicas alcanzados en los campos de la computación, telecomunicaciones y de los programas informáticos, innovando los nuevos medios de intercambio y de comunicación de información tales como correo electrónico, y de realización de operaciones comerciales a través del comercio electrónico.

Esta ley dio fundamento jurídico a las transacciones comerciales realizadas por medios electrónicos y fuerza probatoria a los mensajes de datos. Se conforma por 47 artículos, distribuidos en cuatro partes: mensajes de datos y comercio electrónico; transporte de mercancías; firmas digitales, certificados y entidades de certificación; y reglamentación y vigencia

Acuerdo PSAA06-3334 de 2 de marzo de 2006. Consejo Superior de la Judicatura.

El mismo reglamenta la utilización de medios electrónicos e informáticos en el cumplimiento de las funciones de administración de justicia, consta de 21 artículos en los cuales inicialmente para efectos de su aplicación hace una serie de definiciones sobre aspectos relacionados con la tecnología, estableciendo su ámbito de aplicación, en lo pertinente, a los procedimientos civil, contencioso administrativo, laboral, penal y disciplinario, estableciéndose su aplicación de manera gradual y de acuerdo con la infraestructura tecnológica de los despachos judiciales

El artículo 5 establece la equivalencia funcional de los mensajes de datos, tal como lo estableció la ley 527 de 1999. También reglamenta lo relacionado con el envío y recepción de mensaje de datos.

Decreto 2150 de 1995

Este decreto regula los procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, en su artículo 26 establece la obligación de las entidades de la Administración Pública de habilitar sistemas de transmisión electrónica de datos para, que los usuarios envíen o reciban información requerida en sus actuaciones frente a la administración, sin que se pueda limitar el uso de tecnologías para el archivo documental por parte de los particulares

Ley 962 de 2005

Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, consta de 86 artículos en los que se da especial importancia a la aplicación de la tecnología para gestionar trámites ante la administración pública brindando la posibilidad de entrega de

información por medios electrónicos, dando igualmente plena validez a la factura electrónica

Decreto 1747 de 2000

Reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999, en lo relacionado con las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales, de cuyo desarrollo depende en gran medida la posibilidad de darle fuerza probatoria a los mensajes de datos

La Ley 527 de 1999 en Colombia surge como una norma interpretativa de la regulación actual de las necesidades de la realidad tecnológica, adaptando las normatividades ya vigentes al mundo contemporáneo.

Mensaje de datos es definido por la Ley 527 como “la información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el Intercambio Electrónico de Datos (EDI), Internet, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax.”

Por su parte, el artículo 174 del Código de Procedimiento Civil establece que “toda decisión judicial debe fundarse en la prueba regular y oportunamente allegada al proceso”, es decir que toda sentencia debe estar soportada por pruebas legales que reposen en el expediente, estableciendo como requisito principal la necesidad de la prueba. Lo anterior significa que el juez, no tendrá la facultad de dirimir la controversia planteada sin pruebas que fundamenten su convicción, con el fin de evitar decisiones arbitrarias y discrecionales.

En ese sentido, los requisitos de forma exigidos para las diferentes actuaciones quedarán suplidos para la información consignada en mensaje de datos, de la siguiente forma:

Esto es equivalente a la función de escrito: a pesar de que el escrito cumple un sin número de funciones, la ley 527 consideró que la función más relevante es la de permitir el acceso de la información almacenada en el mensaje de datos con posterioridad a su creación.

Lo anterior se deriva del artículo 6 de la Ley en cuestión, el cual consagra: que cuando cualquier norma requiera que la información conste por escrito, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si la información que éste contiene es accesible para su posterior consulta.

Lo dispuesto en dicho artículo se aplica tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas prevén consecuencias en el caso de que la información no conste por escrito.

Equivalente Funcional de la Firma: Las funciones generales de la firma son la de identificar a alguien y vincular a esa persona con el contenido del documento. Para el caso de los mensajes de datos la firma electrónica pretende identificar al iniciador del mensaje de datos y vincular al iniciador con el contenido del documento electrónico firmado.

Lo anterior se interpreta del artículo 7 de la Ley 527, el cual establece que cualquier norma exija la presencia de una firma o establezca ciertas consecuencias en ausencia de la misma, en relación con un mensaje de datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento si:

a) Se ha utilizado un método que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos y para indicar que el Contenido cuenta con su aprobación;

b) Que el método sea tanto confiable como apropiado para el propósito por el cual el mensaje fue generado o comunicado. Lo dispuesto en este artículo se aplicará

tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que no exista una firma.

El artículo 8 de la Ley 527 se encarga de regular la materia en los siguientes términos: cuando cualquier norma requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedará satisfecho con un mensaje de datos, si acontece lo siguiente:

Existe alguna garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos o en alguna otra forma;

De requerirse que la información sea presentada, si dicha información puede ser mostrada a la persona que se deba presentar.

Lo dispuesto en ese artículo deberá aplicarse tanto si el requisito establecido en cualquier norma constituye una obligación, como si las normas simplemente prevén consecuencias en el caso de que la información no sea presentada o conservada en su forma original.

Los requisitos de admisibilidad de la evidencia digital se encuentran desarrollados por el artículo 10 de la Ley 527, el cual estipula que los mensajes de datos serán admisibles como medios de prueba y su fuerza probatoria es la otorgada en las disposiciones del Capítulo VIII del Título XIII, Sección Tercera, Libro Segundo del Código de Procedimiento Civil de Colombia.

Así, en toda actuación administrativa o judicial, no se negará eficacia, validez o fuerza obligatoria y probatoria a todo tipo de información en forma de un mensaje de datos, por el sólo hecho que se trate de un mensaje de datos o en razón de no haber sido presentado en su forma original.

Por tanto, deben ser valoradas por la sana crítica y la razonabilidad del juez, para el caso de la prueba electrónica, éste también deberá tener cumplir con la normatividad estipulada por la Ley 527 de 1999.

Es decir, aplicando los criterios de la sana crítica y de la razonabilidad, el juez, como consecuencia de la especialidad de la evidencia digital, deberá estudiar y valorar la confiabilidad en la forma en la que se haya generado, archivado o comunicado el mensaje; la confiabilidad en la forma en que se haya conservado la integridad de la información; y la forma en la que se identifique a su iniciador y cualquier otro factor pertinente.

Por ello, el artículo 175 del Código de Procedimientos de Colombia, señala un catálogo no taxativo, por lo cual, la ley faculta al juez para decretar nuevos medios probatorios que no estén contemplados por dicha lista, los cuales en determinado momento, pueden llegar a ser más eficaces a la hora de esclarecer los hechos objeto del litigio.

Es así, que en concordancia con la fuerza probatoria otorgada a los mensajes de datos por la Ley 527 de 1999, las pruebas informáticas gozan de una eficacia natural por el simple hecho de ser documentos electrónicos.

Lo anterior, a pesar de existir en cabeza del legislador y del derecho positivo de regular y de determinar el alcance de cada una de ellas, este alcance probatorio otorgado por el derecho positivo, no elimina la aptitud probatoria que reposa en los mensajes de datos por la naturaleza probatoria de los mismos, sin importar que sean documentos creados sobre papel o sobre un formato electrónico.

En el caso del derecho colombiano, la Ley 527 determina el alcance probatorio de la información contenida en forma de mensaje de datos, elevando la eficacia natural

de estos a mandatos legales, asimilando su fuerza probatoria a la de los documentos tradicionales.

Los ordenamientos antes citados, dieron la pauta para el establecimiento de reglas y estipulaciones para que analizar y valorar a las pruebas electrónicas en el derecho colombiano.

CONCLUSIÓN

El Derecho español, es un Derecho en formación, que ha venido integrándose por el aporte de las diversas culturas que tuvieron su asiento en España y que han impreso a sus instituciones un carácter propio.

Este comprende la totalidad de las Constituciones, códigos, leyes, reglamentos, ordenanzas, decretos y demás disposiciones escritas, así como las costumbres, prácticas y usos jurídicos observados en España y en los territorios extra peninsulares incorporados a su dominio.

En la actualidad ha de sumarse también, la jurisprudencia de los tribunales españoles y la doctrina de los autores hispanos.

El Derecho Colombiano es el conjunto de normas que constituyen el ordenamiento jurídico vigente en Colombia; se encuentra irradiado por las tres corrientes del pensamiento filosófico-jurídico que se han venido desarrollando en el derecho occidental, bajo el concepto de neoconstitucionalismo o nuevo derecho.

El sistema jurídico de Chile pertenece a la tradición del derecho continental; su base es la Constitución de 1980, reformada en 1989 y 2005. Según ella Chile es una «república democrática». Hay una clara separación de funciones entre el presidente de la República, el Congreso, el poder judicial y el Tribunal Constitucional.

CAPÍTULO 3.
LA PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA EN EL JUICIO
MERCANTIL.

INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, el crecimiento exponencial de la tecnología y su integración en casi todos los aspectos de la vida cotidiana y empresarial ha llevado a la aparición de nuevas disciplinas y desafíos en el ámbito jurídico. Entre estos desafíos destaca la necesidad de adaptar los procesos legales a las complejidades del entorno digital, donde la prueba pericial en informática juega un papel crucial.

En el contexto del juicio mercantil en México, la prueba pericial en informática ha adquirido una relevancia significativa al proporcionar evidencias técnicas que son esenciales para resolver disputas relacionadas con el comercio y la tecnología.

El juicio mercantil, que abarca una amplia gama de conflictos comerciales, desde disputas contractuales hasta alegaciones de fraude y violaciones de propiedad intelectual, requiere una evaluación precisa y técnica de las pruebas presentadas. La informatización de los negocios y la proliferación de datos digitales han llevado a la necesidad de contar con peritos especializados que puedan analizar, interpretar y presentar evidencias digitales de manera comprensible y válida en los tribunales. En este contexto, la prueba pericial en informática se convierte en una herramienta indispensable para garantizar una justicia equitativa y precisa en los casos mercantiles.

La pericia informática se refiere a la aplicación de conocimientos especializados en computación y tecnología de la información para examinar y evaluar evidencia digital. Esta disciplina abarca un amplio espectro de actividades, desde el análisis de sistemas informáticos y redes hasta la recuperación de datos borrados y la interpretación de transacciones electrónicas.

En los juicios mercantiles, los peritos informáticos son responsables de proporcionar un análisis técnico que puede clarificar hechos complejos, establecer la autenticidad de documentos digitales, y evaluar el impacto de acciones específicas sobre los sistemas informáticos.

En México, la integración de la prueba pericial en informática en el juicio mercantil presenta tanto oportunidades como desafíos. El marco legal mexicano ha

evolucionado en respuesta a los avances tecnológicos, reflejando un reconocimiento creciente de la importancia de las pruebas digitales. No obstante, la implementación efectiva de la pericia informática en el ámbito mercantil requiere una comprensión profunda de los principios técnicos y legales involucrados. La normativa vigente, como el Código de Comercio y la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares, establece un contexto jurídico en el que las pruebas periciales deben ser evaluadas con rigurosidad y competencia.

Es importante explorar el papel de la prueba pericial en informática en el juicio mercantil en México, evaluando su impacto y eficacia en la administración de justicia.

Se debe examinar el marco normativo que regula la prueba pericial en informática dentro del juicio mercantil; así como analizar las leyes y regulaciones mexicanas abordan la inclusión y aceptación de pruebas digitales, considerando las disposiciones del Código de Comercio, la Ley de Protección de Datos y otras normativas relevantes. Este análisis permitirá identificar las fortalezas y debilidades del sistema jurídico en relación con la integración de pruebas digitales y la formación de peritos.

También, investigar la metodología empleada por los peritos informáticos en el contexto mercantil. Esto incluirá una revisión de las técnicas y herramientas utilizadas para el análisis de evidencias digitales, así como las mejores prácticas para presentar resultados técnicos en un formato comprensible para jueces y abogados. La capacidad de los peritos para comunicar hallazgos técnicos de manera efectiva es esencial para garantizar que la prueba pericial tenga el impacto deseado en la resolución de los casos.

La prueba pericial en informática representa un componente crítico en la administración de justicia en el ámbito mercantil. Esta tesis busca proporcionar una visión integral del papel que juega la pericia informática en los juicios mercantiles en México, abordando tanto los desafíos como las oportunidades que presenta. A través de un análisis exhaustivo de la normativa, la metodología y los casos

prácticos, se pretende ofrecer recomendaciones que puedan contribuir a la mejora de la integración de la prueba pericial en informática en el sistema judicial mexicano, promoviendo una justicia más precisa y eficaz en un entorno cada vez más digitalizado

3.1. MARCO JURÍDICO EN EL DERECHO MEXICANO DE LA PRUEBA PERICIAL

Como preámbulo es necesario precisar que el marco jurídico es el conjunto de leyes, reglas, legislaciones y cualquier otro instrumento con rango y de carácter legal, que son utilizados de forma secuencial y coherente, los cuales una vez aplicados permiten sustentar todas las actuaciones y actividades en materia legal.

Los instrumentos de aspecto legal que son considerados en el marco jurídico están estructurados en diferentes categorías o rangos, estos instrumentos, son de forma general:

- Los reglamentos y las leyes: se incluyen la constitución de cada país, los códigos aplicables, y diferentes leyes.
- Las resoluciones y los decretos: resoluciones y decretos que son promulgados y que tienen vigencia en cada uno de los países.
- Las providencias de tipo administrativas: que emanan los diferentes órganos o entes con rango y autorización para desarrollar y promulgar es este tipo de instrumentos.
- Normas de uso generales: normativas que se derivan de diferentes leyes o de las providencias de tipo administrativas.
- Instrumentos de tipo internacional: acuerdos o leyes que se rigen entre diversos países.

En conclusión, el marco jurídico evidencia la existencia de diversos tipos de leyes e instrumentos en materia legislativa, en donde dicho ámbito o alcance sirve de uso y aplicación para las diferentes gestiones y regimiento en materia legal.

Pueden ser de carácter de nacional e internacional; estos últimos son aquellos que se establecen entre los diferentes países para regular y unificar la materia legal y que permite el conocimiento de regulaciones entre ambas entidades.

En el caso concreto, la prueba pericial es aplicada a diferentes disciplinas y ciencias tales como; la caligráfica, documentoscopia, informática, antropología forense, criminalística de campo, genética, medicina, odontología, poligrafía, química y fotografía forenses, retrato hablado, tránsito terrestre, entre otras.

Como marco jurídico federal de la prueba pericial, se pueden señalar, entre otros, los siguientes:

Constitución

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Leyes Federales

- Código de Comercio
- Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo.
- Ley Federal del Trabajo
- Código Fiscal de la Federación
- Ley de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos
- Código Federal de Procedimientos Civiles.
- Ley Federal del Tribuna Contencioso Administrativo
- Ley de Vías Generales de Comunicación

- Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado “B” del Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley Federal del Trabajo
- Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas
- Ley Federal para Prevenir y Sancionar la Tortura.
- Ley Federal Contra la Delincuencia
- Ley Federal del Derecho de Autor
- Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos
- Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental
- Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público
- Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación
- Ley del Registro Nacional de Datos de Personas Extraviadas o Desaparecidas
- Ley del Banco de México
- Ley Federal de Sanidad Vegetal
- Ley Federal de Variedades Vegetales
- Ley Federal para el Control de Precursores Químicos
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
- Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria
- Ley Federal de Sanidad Animal,
- Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas
- Ley de Instituciones de Crédito
- Ley Federal de Telecomunicaciones
- Ley Federal de Juegos y Sorteos
- Ley del Impuesto Sobre la Renta

- Ley del IVA, publicada
- Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal
- Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
- Ley Federal de Radio y Televisión
- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares
- Ley Agraria
- Ley Minera
- Ley del Impuesto Empresarial a Tasa Única
- Ley para el Tratamiento de menores infractores
- Ley Aduanera
- Ley de los Impuestos Generales de Importación y Exportación
- Ley de Seguridad Nacional
- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentable
- Ley de Aguas Nacionales

Instrumentos Internacionales

- Convención única sobre estupefacientes de 1961 (Viena, Austria, 30 de marzo de 1961), publicada en el DOF el 31 de mayo de 1967. Enmendada en 1972 por el protocolo de Modificación de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes
- Convenio sobre Sustancias Sicotrópicas (Viena, Austria, 21 de febrero de 1971), publicado en el DOF el 24 de junio de 1975
- Convención de las Naciones Unidas contra el Tráfico Ilícito de Estupefacientes y Sustancias Sicotrópicas (Viena, Austria, 20 de diciembre de 1988), publicada en el DOF el 05 de septiembre de 1990
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (en vigor a partir del 30 de septiembre de 2006)

- Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea para la cooperación en materia de Control de los Precursores y Sustancias Químicas utilizados con frecuencia en la Fabricación Ilícita de Estupefacientes o Sustancias Sicotrópicas
- Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer
- Convención para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer
- Modelo de protocolo latinoamericano de investigación de las muertes violentas de mujeres por razones de género
- Ley para Prevenir y Sancionar la Trata de Personas
- Ley para Prevenir y Sancionar la Tortura
- Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores
- Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes

Leyes locales

- Código de procedimientos civiles del Estado de Nuevo León
- Ley Orgánica de la Fiscalía General de Justicia del Estado de Nuevo León
- Ley Electoral para el Estado de Nuevo León
- Ley de Defensoría Pública para el Estado de Nuevo León

Lo anterior permite constatar que la prueba pericial es contemplada por diversas legislaciones federales como locales.

En el caso en estudio la prueba pericial en informática en materia mercantil se rige principalmente bajo los lineamientos del Código de Comercio, la cual puede ser complementada por diversos ordenamientos que hablen sobre el manejo de información electrónica, base de datos, protección de datos, comercio electrónico, entre otros.

3.2 RELEVANCIA DE LA PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA EN JUICIOS MERCANTILES.

En la actualidad es frecuente que en los procedimientos judiciales se ofrezcan pruebas digitales ante los cambios globales, el desarrollo de la economía digital, los avances científicos y tecnológicos, como es el procesamiento de datos para la celebración de contratos comerciales, el uso de bienes, servicios e información personal que tienen un impacto en la sociedad, lo que genera que se susciten como mayor facilidad controversias que necesiten de la intervención de a autoridad.

Para una mejor comprensión en el tema en cuestión es necesario precisar la siguiente definición:

La autora Anselma Vicente Martínez, sostiene que los documentos digitales generados ya sea por contratos escritos o virtuales deben ser resuelto por pruebas con dicho carácter.

Asimismo, considera que los documentos digitales "...son un medio de expresión de la voluntad con efectos de creación, modificación o extinción de derechos y obligaciones por medio de la electrónica, informática y telemática."²⁶

Y que la prueba digital "...es todo mensaje que contiene información o escritura generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos, laser o de cualquier otra tecnología, y la firma electrónica, simple o avanzada, que es cualquier símbolo o conjunto de símbolos que utilizamos como identificador de una persona en un determinado documento digital."²⁷

²⁶VICENTE MARTÍNEZ, Anselma. (2016), "*La prueba digital en la automatización de los procesos jurisdiccionales*", 6 de marzo de 2022, p. 611, de UNAM Sitio web: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4250/30.pdf>

²⁷ Ibidem p. 612

Precisado lo anterior, en los tribunales de nuestro país la pericial en informática se torna como uno de los elementos probatorios más relevantes y de gran utilidad para la acreditación o negación de hechos que conforman la litis, cuando se trata de información digital.

Ello ante la dificultad de la autoridad para validar la autenticación de la prueba digital que fuera aportada por el oferente y la facilidad de la manipulación de archivos, base de datos, algoritmos cifrados o falsificación de la información a través de programas o plataformas que obren en medios electrónicos u ópticos.

Así la prueba pericial en informática se emplea en los procesos mercantiles, verbigracia, cuando se pretende comprobar operaciones bancarias, fraudes, o cobros indebidos a través de las instituciones financieras, pago de salario de nómina, pago de deudas entre particulares o impuestos, datos contables, compra de bienes y servicios, que hubieran sido efectuados o transmitidos a través de cualquier sistema electrónico mensaje de datos que se encuentre cifrado o archivado por algún medio electrónico, óptico o cualquier tecnología, que no se encuentre autenticado en formato digital por algún órgano gubernamental.

En diversas ocasiones, se ofrece para la acreditación de la celebración de algún contrato, convenio u obligación contraída o elemento que ayude a desvirtuar o comprobar la carga procesal según la afirmación o negación del hecho, que fuera realizada en alguna plataforma digital como son los mensajes de texto SMS, redes sociales, correos electrónicos o de voz, videograbaciones a través del teléfono celular, computadora, o cualquier medio electrónico, óptico o cualquier tecnología.

Cabe añadir que el perito debe tener conocimientos específicos en la materia de informática que otorgue a la autoridad que resolverá el juicio, los elementos técnicos

y prácticos que sean suficientes para crear convicción en el ánimo del juzgador para valorar los hechos y circunstancias que acrediten o desvirtúen los hechos expuestos conforme la carga procesal de cada parte en el juicio.

Por lo tanto, atendiendo la complejidad de la naturaleza de la prueba digital, se presentan diversas problemáticas en su ofrecimiento:

La primera, es que para la admisibilidad de la prueba digital privada debe ofrecerse la pericial en informática, siendo indispensable que se cumplan los requisitos procesales que se contemplan en la codificación mercantil, asegurándose además que la prueba digital que se pretende acreditar fue obtenida de manera legal con el objeto de que no se trasgreden derechos humanos de personas terceras al juicio o de la contraparte, como son, el derecho a la intimidad y el derecho a la información.

La segunda, es que ante la imposibilidad de poder acompañar el medio tecnológico en el cual se encuentra resguardada la información para el debido desahogo de la prueba, debe ofrecerse la inspección judicial para garantizar la mayor fidelidad y veracidad del contenido en los medios telemáticos.

Bajo ese panorama, es necesario el ofrecimiento de ambas probanzas, pericial en informática e inspección judicial, para que conforme al principio de economía procesal se desahoguen de manera conjunta con base a las reglas que establezca la codificación para cada una de ellas en particular.

Dado que debe estar presente simultáneamente el fedatario público que la autoridad competente asigne, para dar fe de la existencia del medio electrónico utilizado y autenticidad de los datos sobre la cual se extraigan la información necesaria, así como el perito para que pueda rendir su peritaje.

Así como las circunstancias o hechos que aprecie en dicho momento ya sea la imposibilidad o negación para materializar la mismo, garantizando la protección de datos personales de terceros o de la contraparte que sean considerados como de confianza.

Para lo anterior, el fedatario público debe levantar un acta en el que se realicen las observaciones pertinentes para que el juez resuelva lo conducente ya sea para fijar una nueva fecha para el desahogo de las pruebas, la aplicación de un medio de apremio, o bien para la valoración de las pruebas ofrecidas correspondiente a la resolución del juicio.

De ahí la importancia de examinar la correcta admisibilidad en el momento de la calificación de las pruebas para no dilatar el procedimiento sobre el cual versa el juicio, atendiendo a los principios de prontitud y expeditéz en el acceso e impartición de justicia.

En ese orden, como ya se expuso para la valoración jurídica de una probanza digital es necesario que se acompañe por una pericial en informática e inspección judicial, con el objeto de que su materialización la realice un experto con conocimiento en dicha materia, dada la complejidad de la prueba para su autenticación, la cual se ahondara en los siguientes temas.

Aunado a que las instituciones judiciales deben estar en constante capacitación y actualización en dicha temática, dada la trascendencia e importancia de los avances tecnológicos y el uso habitual de la sociedad de los medios electrónicos para el cumplimiento de obligaciones.

No hay que pasar por alto que la autoridad se encuentra obligada a garantizar a las partes un debido proceso y acceso a la justicia, no solo en los juicios mercantiles, sino también en civil, laboral, fiscal o penal como es en el caso de los denominados

delitos informáticos, robo de identidad o dinero digital, secretos industriales o propiedad intelectual, según sea el asunto jurídico que verse el juicio, denuncia o querrela.

Pues cuando existe una incertidumbre o se objeta al autenticidad de un documento digital ya sea el contenido o firma, se debe perfeccionar con diverso medio probatorio.

3.3. OFRECIMIENTO EN CONJUNTO CON LA INSPECCIÓN JUDICIAL.

La inspección judicial tiene como objeto la apreciación directa del fedatario público a través de sus sentidos sobre los objetos, elementos o hechos que no requieren conocimientos técnicos para crear convicción en el juzgador sobre lo que se pretenda comprobar.

Tomando eso en cuenta, la inspección judicial por técnica jurídica debe encontrarse administrada con diverso medio de prueba para que pueda arrojar un beneficio al oferente para acreditar las afirmaciones manifestadas en la demanda o contestación.

La autoridad podrá analizar en el momento procesal de la calificación de las pruebas la factibilidad de admitir la inspección judicial, pues además de los requisitos que contempla la ley como señalar las razones por las cuales demostrara sus afirmaciones y la relación que tiene con los hechos, el lugar y el objeto para el cual fue ofrecida la prueba, se debe examinar la pertinencia e idoneidad de su ofrecimiento.

Eduardo Couture²⁸, distingue la pertinencia de la admisibilidad de la prueba como aquello que es verdaderamente objeto de prueba, en otras palabras, si su ofrecimiento versa sobre los hechos que sostuvo en su demanda o contestación; en cambio la idoneidad la distingue como el medio de prueba apto para producir la acreditación del hecho que pretende justificar.

En ese sentido, para la procedibilidad de las pruebas deben reunirse los siguientes requisitos conforme a lo establecido en los artículos 1198 y 1203 del Código de Comercio:

1. Si fue ofrecido de manera lícita, es decir, que no sea contrario a la moral o al derecho.
2. Si el ofrecimiento fue realizado en tiempo y forma como previstos en la ley.
3. Se debe analizar el objeto para el cual fue ofrecida la prueba, esto es, que hechos con el desahogo se estaría acreditando.
4. Verificar la Idoneidad o pertinencia de la prueba que guarda relación inmediata con los hechos o puntos controvertidos en el juicio.
5. La existencia de las razones por las cuales el oferente considera que se demostraran sus afirmaciones.

En caso contrario, se estaría ante un prueba inverosímil o inútil dado que incumple con el principio de idoneidad de la prueba ante la evidencia de la falta de relación con los hechos controvertidos.

En el caso de estudio, tratándose de la prueba digital, la codificación comercial permite que cuando se trate de inspección judicial que deba desahogarse fuera de

²⁸ COUTURE, Eduardo J., “*Fundamentos del Derecho Procesal Civil*”; 4ª edición, 2ª reimpresión, Ed. IBdeF Montevideo-Buenos Aires, 2007.p 195

la sede jurisdiccional pueda concurrir el perito para obtener los elementos necesarios para desahogar la experticia en informática.

El oferente de la prueba podrá ofrecer la inspección judicial pudiendo concurrir las partes acompañadas de un experto en la materia de informática, con la finalidad de que se pueda materializarse la prueba pericial que se encuentre administrada con la prueba digital, como es el caso, del peritaje contable, en el cual la información se encuentra en la base de datos de un sistema interno de alguna institución o empresa.

Por lo que se tendrá que acudir de manera física para que se pueda materializar el desahogo de la prueba pericial al encontrarse fuera del tribunal la existencia de los libros contables siendo necesaria dichos medios telemáticos para su verificación.

Ahora bien, existen criterios judiciales establecidos por el Máximo Tribunal del País, en la cual se estima que debe de protegerse la confidencialidad de la contabilidad de los comerciantes, sin que ello sea un impedimento para el desahogo de la prueba pericial.

Dado que la autoridad debe de ponderar los derechos de los particulares, esto es, el derecho de confidencialidad frente al derecho de la prueba considerando la necesidad de la materialización de la pericial en informática y su idoneidad para la obtención de la información sin que se invada lo menor posible los datos de particulares que no forman parte del juicio o del objeto de la prueba atendiendo a los hechos que conforman la litis.

Bajo ese panorama, conforme al criterio aislado I.4º.c.101 C, con registro digital 2024887, publicado en la Gaceta del Seminario Judicial de la Federación, Undécima Época, libro 14, Junio de 2022, Tomo VII, página 6361, de rubro:

“PRUEBA PERICIAL CONTABLE. DEBERES DEL JUZGADOR Y DEL PERITO PARA SALVAGUARDAR LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN”

Se identificó una serie de elementos que debe tener en cuenta el juzgador para guardar el secreto profesional al realizar el perito la búsqueda de la información cuando indague en la búsqueda de los datos electrónicos necesarios para la rendición del dictamen, siendo los siguientes:

- Se deberá exponer únicamente lo solicitado para la solución de la controversia.
- El experto solo deberá limitarse a tomar nota por escrito u otro medio de los puntos indicados por el oferente de la prueba en el juicio.
- Se abstendrá a divulgar la información obtenida de los medios telemáticos, bajo el apercibimiento de la aplicación de medios de apremio, la cancelación de registro como perito, denuncia penal, etc.
- Deberá de cumplirse con los requisitos establecidos en la legislación comercial, esto es cuando se encuentre fuera de la residencia del tribunal deberá verificarse el desahogo en el lugar donde habitualmente se guarden, conserven los libros, registros o documentos que de común acuerdo fijen las partes.
- La autoridad puede emplear medidas que considere que protejan la secrecía de la contabilidad del comerciante, como la destitución del funcionario que acompañe al perito para el desahogo de la pericial en informática.

3.4 FUNCIONES DE UN PERITO INFORMÁTICO.

Con la revolución digital se hace más frecuente el ofrecimiento donde se ven implicadas las periciales en la rama de la informática ante la facilidad con la que puede ser falsificada un mensaje de datos, cifrado o algoritmo.

El perito informático es aquel que cuenta con conocimientos técnicos específicos en ingeniería en informática, el cual a través de su especialización emite una opinión objetiva y confiable sobre la metodología utilizada en la investigación, recopilación de datos y una serie de análisis justificado en la que sostenga la autenticidad y fidelidad o, en su caso, la falsedad de la prueba digital contenida en el medio electrónico u óptico.

De esa manera, se aportarán elementos necesarios a la autoridad resolutora para que en el momento procesal de la valoración de las pruebas, se tenga la información para resolver el fondo del conflicto, sin necesidad de tener un conocimiento amplio sobre la metodología que fuera empleada.

Sin embargo, la mayoría de las veces existe una limitación en la prueba digital pues no siempre se le puede dar un valor eficaz jurídico dado el tratamiento especial que debe tenerse en cuenta para su valoración como es que la obtención de la misma sea legal y que no se vean implicados la vulneración de datos personales de índole confidencial o sensibles de terceros ajenos y, por ende, se configure una violación a los derechos de comunicación y a la intimidad.

De ahí que el perito deba atender a ciertos principios cuando realice su peritaje:

Objetividad: se debe mantener la objetividad de la prueba conforme a los códigos de ética.

Autenticidad y conservación: Debe mantenerse la autenticidad e integridad de la prueba electrónica durante el proceso de la investigación.

Legalidad: El perito debe de emitir de manera específica su opinión, resultados cumpliendo con los requisitos impuestos por la legislación y con los objetivos para los cuales fue ofrecida la pericial en informática.

Idoneidad: La pericial en informática debe ser relevante para acreditar la autenticidad de la prueba electrónica para dilucidar la controversia.

Inalterabilidad: Debe existir una cadena de custodia que asegure que el medio de prueba digital no fue alterado durante la pericia.

Documentación: Se deberá asentar la metodología que utilizó en el procedimiento de la pericial y como llegó a su conclusión²⁹.

3.5. VALOR PROBATORIO DE LOS DOCUMENTOS INFORMÁTICOS: ESTÁNDAR PROBATORIO, EL DILEMA DE LA VERDAD EN EL DEBIDO PROCESO.

La doctrina explica que en la época contemporánea cuando se habla de prueba documental no se puede pensar solo en papel u otro soporte que refleje escritos perceptibles a simple vista, sin ayuda de medios técnicos; se debe incluir también a los documentos multimedia, es decir, los soportes que permiten ver estos documentos en una computadora, un teléfono móvil, una cámara fotográfica, etcétera.

Internet marcó el comienzo de la comunicación masiva, en tiempo real, desde cualquier parte, sin mayores restricciones; provocó un cambio de naturaleza en las comunicaciones.

²⁹ INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA FORENSE. Dr. Santiago Acurio Del Pino, Director Nacional de Tecnologías de la Información de la Fiscalía General del Estado. 2009

El sistema de comunicaciones ha ido evolucionando junto con la sociedad y el desarrollo científico y tecnológico; pero el sistema tiene una justificación esencial: la reducción de la complejidad.

Los medios de telecomunicación obtenidos de los avances científicos han sido acogidos comercialmente por la sociedad.

Al respecto, "Los negocios en internet seguirán creciendo día a día y permanentemente aparecerán nuevas tecnologías y desarrollos que se apoyarán sobre esta estructura del conocimiento que permite oportunidades para todos aquellos que las sepan utilizar".

La prueba es importante en todo acto realizado el ser humano, por ello, ha sufrido transformaciones en el transcurso del tiempo de acuerdo al momento histórico en que se viva. Estas solucionan conflictos entre las partes, que buscan acreditar hechos y motivos de una controversia.

Entre otros, se ha recurrido a los medios electrónicos, al desarrollo de la informática y de las telecomunicaciones.

Los medios electrónicos se tratan de documentales no convencionales que le permiten enriquecer los hechos que pretenden probar, lo anterior, permite consolidar avances importantes en el ámbito del Derecho.

Así, las tecnologías de la información se han involucrado en actividades públicas, privadas y de globalización, entre otras, inclusive los documentos electrónicos, de carácter personal, comercial y/o gubernamental son enviados a través de las redes de Internet.

Ello, como asevera el autor Andrés Guzmán: “Así como la tecnología, las comunicaciones y la ciencia avanza, las pruebas que se presentan en los procesos judiciales van a la par, es innegable que hoy en día las transacciones comerciales, comunicaciones entre las personas, las relaciones laborales, las ofertas comerciales, los establecimientos de comercio, entre otros están migrando de un plano físico a un plano virtual.” (Guzmán, 2011).

Dada la importancia que la documentación digital ha tomado a nivel mundial se hace necesario que esta sea reconocida como prueba en cualquier proceso judicial que lo requiera.

En ese sentido, el correo electrónico y otras formas de comunicación catapultaron el uso de información electrónica de una manera inusitada.

Lo anterior, generó que dejen de ser temas teóricos para convertirse en temas cotidianos y comunes para todas las personas.

Así mismo, transformaron la comunicación empresarial y personal crearon temas legales y éticos nuevos y retadores, hasta el punto de que cualquiera con un conocimiento elemental de informática sabe que una impresión de un correo electrónico no garantiza la autenticidad real del documento.

Para hablar de la utilización de la prueba electrónica en los procesos judiciales, resulta importante enunciar todas aquellas reglas básicas que se deben seguir para lograr recaudar documentos electrónicos y que sean aceptados como pruebas dentro de cualquier proceso.

Según Miller Rivera: “sea cual fuere la etapa o el medio probatorio por el cual se pretende allegar un documento electrónico al proceso judicial, la intervención del

perito garantizará la inalterabilidad y la inmaculación necesarias para poder valorarlo en la sentencia o en el auto que le ponga fin a la actuación.

De allí que sea necesario el planteamiento de protocolos especiales que garanticen su debido recaudo y análisis, pues como se ha demostrado, tan importante es determinar el valor que se le debe asignar a un documento como la identidad que éste tiene con el hecho alegado, en la medida en que se busca garantizar que el documento valorado es el mismo que se recaudó en la respectiva diligencia” (Rivera, 2008).

De ahí que, para efecto de valorar una prueba de tipo electrónico es necesario que ella esté preexistida de inalterabilidad y la inmaculación protocolos especiales que garantizan que su recaudo y valoración se ha ceñido a ciertos requisitos y parámetros, que hacen que la prueba sea inalterable e inmodificable, tales como son la cadena de custodia y la copia bit a bit. La Cadena de custodia, según Rodríguez F. Liliana es: “El proceso documentado, aplicado por particular o servidor público, tendiente a demostrar la identidad, la originalidad e integridad de todo espacio o lugar considerado como escena o lugar de los hechos, así como de todo elemento desde su hallazgo, toma o recaudo, hasta que la autoridad judicial lo determine.” (Rodríguez, 2008).

Los avances de la tecnología han obligado al hombre a enfrentarse a un cambio en la forma de analizar las pruebas y valorarlas en un determinado proceso.

Esto ha generado que los impartidores de justicia en el estudio de la prueba busquen la asesoría de un auxiliar de la justicia con el fin que le asegure el contenido real de la documental electrónica que se le presenta.

Sin embargo, este desconocimiento no es obstáculo para que al menos tenga la certeza de que un documento electrónico hace prueba plena si cuenta con la firma

electrónica, lo que da lugar a que la contraparte deba demostrar su no autenticidad; caso contrario ocurre cuando el documento no contiene la firma electrónica, es entonces cuando el juzgador debe entrar a valorar la fiabilidad del sistema como fue generada esa prueba.

Es allí, donde la Doctrina y la Jurisprudencia entra a jugar papel importante para trazar una serie de normas y reglas procesales sobre la valoración probatoria de estos documentos, empezar por tratar el tema de unificar en qué consiste la prueba electrónica y qué tipo de prueba se enfila en la prueba electrónica.

En México, la normativa con relación a los documentos electrónicos se contempla en la Ley de Firma Electrónica Avanzada, la cual define este concepto como “aquel generado, consultado, modificado o procesado por medios electrónicos”³⁰. Por consiguiente, el derecho positivo mexicano lo reconoce y tiene validez jurídica.

La Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación emitió una tesis donde se establece que los documentos digitalizados de su original, que sean ofrecidos como prueba de manera electrónica, no perderán su valor probatorio y deberán recibir el mismo tratamiento que si se hubieren presentado en su versión física.

Esto, sin perjuicio de que:

1. puedan ser objetados por las partes; y
2. cuando el órgano jurisdiccional carezca de seguridad respecto a la viabilidad y coincidencia del documento digital frente al documento fuente, esté en aptitud de requerir excepcionalmente este último, antes de demeritar su valor probatorio.

³⁰ Artículo 2, fracción X de la Ley de Firma Electrónica Avanzada.

La Sala consideró que una prueba documental digitalizada no pierde su valor probatorio por el simple hecho de provenir de un proceso de digitalización.

Con base a lo anterior, el juzgador deberá otorgar el mismo tratamiento que a su documento físico, sin perjuicio, de que dichas probanzas puedan ser objetadas por las partes.

Asimismo, la Sala de la Suprema Corte contempló que, de manera excepcional, y antes de calificar su valor probatorio, puede ocurrir que el órgano jurisdiccional se encuentre con situaciones dudosas o insuficientes respecto al documento probatorio digital, en cuyo caso está facultado para tomar las medidas necesarias y acordar lo conveniente para dar oportunidad a las partes de presentar el documento fuente y hacerlo coincidente con el documento ingresado.

Ahora bien, conforme al artículo 1238 del Código de Comercio, los documentos privados son aquellos que, por exclusión, no son reputados por las leyes como instrumentos públicos, pero para que puedan ser considerados como tales, deben contener como característica esencial que pueda imputársele a una persona su elaboración o la orden de realizarse, para efectos de su reconocimiento.

Por tanto, la impresión de Internet de una transferencia electrónica bancaria no debe valorarse como una copia simple o un documento privado, toda vez que no puede imputarse a una persona su elaboración, ante la falta de firma autógrafa para efectos de su reconocimiento.

Pues constituye la impresión de la información generada vía electrónica y, en consecuencia, tiene la naturaleza de descubrimiento de la ciencia, cuyo valor probatorio queda al prudente arbitrio del juzgador, conforme a los artículos 210-A y 217 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria al código mercantil.

Así, para valorar la fuerza probatoria de esa documental electrónica, el juzgador deberá atender, preponderantemente, a la fiabilidad del método en que fue generada la información, a fin de corroborar su contenido, lo que puede acreditarse por medio del código de captura, sello digital, o cualquiera otra que permita autenticar su contenido.

El Código de Comercio sigue el criterio de equivalencia funcional que busca equiparar los documentos electrónicos a los tradicionales elaborados en soporte de papel, mediante la satisfacción de requisitos que giran en torno a la fiabilidad y trascienden a la fuerza probatoria de los mensajes de datos.

Por ende, conforme a la interpretación de los artículos 89 a 94, 97 y 1298-A del Código de Comercio, en caso de que los documentos electrónicos reúnan los requisitos de fiabilidad legalmente previstos, incluyendo la existencia de una firma electrónica avanzada, podrá aplicarse el criterio de equivalente funcional con los documentos que tienen soporte de papel, de manera que su valor probatorio será equivalente al de estos últimos.

En caso de carecer de esa firma y haberse objetado su autenticidad, no podrá concedérseles dicho valor similar, aunque su estimación como prueba irá en aumento si en el contenido de los documentos electrónicos se encuentran elementos técnicos bastantes, a juicio del juzgador, para estimar altamente probable su autenticidad e inalterabilidad, o bien se complementan con otras probanzas, como la pericial en informática que evidencie tal fiabilidad.

Por el contrario, decrecerá su valor probatorio a la calidad indiciaria si se trata de una impresión en papel del documento electrónico, que como copia del original recibirá el tratamiento procesal de esa clase de documentos simples, y se valorará

en conjunto con las restantes pruebas aportadas al juicio para, en función de las circunstancias específicas, determinar su alcance demostrativo.

Hoy en día, dentro de los documentos electrónicos más utilizados es la factura electrónica que es un documento que se emite a distancia, vía a Internet; comprueba la prestación de una operación no sólo de tipo mercantil, sino toda aquella de tipo económico.

Por otra parte, la valoración de documentos electrónicos sin firma digital pues considero que tendrán la calidad de indicios y que deberán ser adminiculados con otros medios de prueba, qué tipos de documentos podrían ser estos, copia de un e-mail, alguna página de Internet.

El Juez también deberá de apoyarse en caso de ser necesario por peritos en la materia, esto es, el inicio de esta nueva etapa que nos tocará vivir, es un enorme salto en la valoración de las pruebas que ya no tiene vuelta atrás, por lo que los abogados, autoridades y jueces tienen la obligación de avanzar al respecto y dejar de ver hacia el pasado, adentrándonos en la nueva era, preparándonos para ello mediante el estudio.

En efecto, hay una serie de dispositivos tecnológicos que para su reproducción requieren de aparatos especiales.

Por ello, hay que dichos dispositivos o implementos se encuentran al alcance del sistema de justicia, pues se deberá proceder a su reproducción, sin más exigencia.

En consecuencia, la predicha obligación solo resulta en los casos en que sea de especial naturaleza el aparato tecnológico, aplicación o programa bajo el cual deba reproducirse el dispositivo que contenga el documento electrónico que pretenda incorporarse a juicio en vía prueba.

3.6 FALSEDAD DE INFORMACIÓN Y DELITOS INFORMÁTICOS.

El uso frecuente de computadoras, teléfonos y aparatos inteligentes conlleva a que el uso de internet se generen actos ilícitos con relación a operaciones bancarias, publicación de información personal hace que terceros pueda tener accesibilidad a diversas conductas que afecten la credibilidad e integridad personal, la propiedad intelectual, la privacidad y patrimonio económico, entre otros.

La Organización de las Naciones Unidas ha considerado que los delitos informáticos implican grandes retos dado que las víctimas y delincuentes tienen lugar en el ciberespacio de cualquier parte del mundo.

Dicha organización reconoce como delitos informáticos las siguientes conductas (Garduño. 2013 p. 58):

Fraudes cometidos mediante manipulación de computadoras:

- a) Manipulación de datos de entrada.
- b) Manipulación de programas.
- c) Manipulación de datos de salidas.
- d) Fraude efectuado por manipulación informática.

Falsificaciones informáticas:

- a) Utilizando sistemas informáticos como objetos.
- b) Utilizando sistemas informáticos como instrumentos.

Daños o modificaciones de programas o datos computarizados:

- a) Sabotaje informático.

- b) Virus.
- c) Gusanos
- d) Bomba lógica o cronológica.
- e) Acceso no autorizado a sistemas o servicios
- f) Piratas informáticos o hackers
- g) Reproducción no autorizada de programas informáticos con protección legal.

No obstante que las actividades ilegales relacionada con delitos informáticos se encuentran tipificadas en leyes locales y federales, es una tarea compleja para la prevención, asistencia técnica y, por tanto, su combate.

En México existen leyes en las que se prevén delitos informáticos específicos, como son los delitos patrimoniales al tener el acceso ilícito a sistemas y equipos informáticos por empelados de instituciones que conforman el sistema financiero en nuestro país.

Así el delito informático se puede definir como concepto atípico a las actitudes ilícitas mediante el uso de las computadoras y como concepto típico debe entenderse a las conductas típicas, antijurídicas y culpables a través del uso de las computadoras como instrumento.

Se considera a los delitos informáticos como: “cualquier comportamiento criminógeno en que la computadora está involucrada como material, objeto o mero símbolo.” (Téllez 2016, p 104)

Algunos delitos informáticos que pueden encontrarse en la actualidad son:

1. Fraude informático: aquel que restringe hacer alguna cosa y del cual se obtendrá un beneficio al utilizar medios electrónicos.

2. Contenido obsceno u ofensivo: se realiza a través de mensajes enviados con ayuda del internet atentando contra la integridad de la persona u organización.
3. Hostigamiento u acoso: se caracteriza por la amenaza de que realice o haga alguna acción.
4. Terrorismo virtual: se ataca a una organización o ente institucional para hacer daño al sistema como puede ser la denegación del acceso o del servicio.
5. Pornografía infantil: se comete en el momento de que se envían archivos de videos sexuales de menores de edad.
6. Propiedad intelectual: se configura al acceder a una información de índole privado o confidencial sin una autorización expresa o difusión gratuita.

Los delitos informáticos pueden ser cometidos por servidores públicos, empleados, funcionarios, técnicos especializados en dicha ciencia o bien cualquier persona que en la actualidad tenga conocimientos en sistemas computacionales o aparatos tecnológicos, un ejemplo, sería el uso del celular o redes sociales para compartir datos, imágenes, videos que pertenecen a diversa persona, sin que esta autorice su consentimiento para divulgarlo, por lo que tendrá como característica que se cause un perjuicio en alguna de las áreas antes citadas.

Las principales características que revisten los delitos informáticos, son:

- Conductas de cuello blanco: consideradas así porque no es necesario conocimientos técnicos para llegar a si realización.
- Acciones ocupacionales: se realizan en el lugar en donde se encuentre laborando.
- Acciones de oportunidad: se consideran así ante el aprovechamiento del delincuente ante las oportunidades de fácil acceso al sistema tecnológico y económico.
- Provocan pérdidas económicas importantes.
- Ofrecen facilidades de tiempo y espacio.

- Existe una falta de regulación en el derecho para regular muchas conductas delictivas en la rama de la informática.
- Dificultad para comprobar el delito informático ante el carácter técnico necesario para su acreditación.

Ahora bien, como todo delito deben de existir pruebas para su acreditación, de tal manera que la evidencia digital se advierte en sistemas de computación abiertos y sistemas de comunicación.

La evidencia digital se puede dividir en tres categorías:

- Registros almacenados en un equipo de cómputo como correos electrónicos, mensajes de texto a través de diversas plataformas, imágenes, entre otros.
- Registros generados por un equipo de cómputo, es decir, logs de eventos, de errores y de transacciones, por solo mencionar algunos.
- Registros parcialmente generados y almacenados en un equipo informático, tales como dato que se encuentren almacenados en el navegador de internet, o aquellos que se encuentran almacenados en la base de datos de alguna nube.

Por ende, para evitar cualquier acción indebida que de acceso a terceros de la información sensible o delicada que se pueda contener en medios electrónicos u ópticos, se debe tener cuidado al momento de aceptar el acceso al uso de privacidad de las plataformas digitales, pues ello da acceso a las fotografías, ubicaciones y datos que pueden usarse indebidamente o robos incluso de identidad.

CONCLUSIÓN

La prueba es importante en todo acto realizado el ser humano, por ello, ha sufrido transformaciones en el transcurso del tiempo de acuerdo al momento histórico en que se viva.

De lo expuesto en el presente capítulo es importante tener presente que el marco jurídico que regula prueba pericial evidencia la existencia de diversos tipos de leyes e instrumentos en materia legislativa, en donde dicho ámbito o alcance sirve de uso y aplicación para las diferentes gestiones y regimiento en materia legal.

Además, que es frecuente que en los procedimientos judiciales se ofrezcan pruebas digitales lo que genera que se susciten como mayor facilidad controversias que necesiten de la intervención de una autoridad.

También, se podrá ofrecer la inspección judicial pudiendo concurrir las partes acompañadas de un experto en la materia de informática, con la finalidad de materializar la prueba pericial que se encuentre adminiculada con la de naturaleza digital, como es el caso, del peritaje contable, en el cual la información se encuentra en la base de datos de un sistema interno de alguna institución o empresa.

Por otro lado, el perito informático cuenta con conocimientos técnicos específicos en ingeniería en informática, el cual puede emitir una opinión objetiva y confiable sobre la metodología utilizada en la investigación, recopilación de datos y una serie de análisis justificado en la que sostenga la autenticidad y fidelidad o, en su caso, la falsedad de la prueba digital contenida en el medio electrónico u óptico.

CAPÍTULO 4.

NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EN EL JUICIO MERCANTIL EL DESAHOGO DE LA PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA DE MANERA ELECTRÓNICA.

INTRODUCCIÓN.

En el contexto jurídico contemporáneo, la rapidez y la precisión en la resolución de disputas comerciales son esenciales para garantizar la justicia y la equidad en el entorno empresarial. La evolución tecnológica ha transformado profundamente el paisaje del comercio, introduciendo nuevas formas de interacción, transacción y almacenamiento de información. En este escenario, la prueba pericial en informática se ha convertido en una herramienta crucial para la resolución de conflictos

mercantiles, permitiendo el análisis y la interpretación de datos digitales con el fin de esclarecer hechos y resolver controversias.

Sin embargo, el desahogo de la prueba pericial en informática en los juicios mercantiles en México aún enfrenta desafíos significativos debido a su gestión predominantemente física y documental.

Tradicionalmente, la presentación y evaluación de pruebas periciales se realiza a través de documentos impresos y evidencias físicas que, en muchos casos, resultan inadecuados para manejar la complejidad y la naturaleza dinámica de las pruebas digitales. Esta situación plantea la necesidad imperiosa de adaptar los procedimientos judiciales para incorporar métodos de desahogo electrónico, que puedan mejorar la eficiencia, la precisión y la transparencia en el tratamiento de la prueba pericial en informática.

El desahogo de la prueba pericial en informática de manera electrónica implica la utilización de plataformas digitales para presentar, revisar y analizar las pruebas periciales. Este enfoque no solo permite una integración más fluida de la evidencia digital en el proceso judicial, sino que también optimiza la gestión del tiempo y los recursos, al reducir la dependencia de documentos físicos y facilitar el acceso remoto a la información relevante. En un mundo donde las interacciones comerciales y la evidencia digital están cada vez más interconectadas, este tipo de adaptación resulta crucial para mantener la integridad y la eficacia del sistema judicial.

En este capítulo, se abordarán las razones y beneficios de implementar el desahogo electrónico de la prueba pericial en informática en el juicio mercantil. Para ello, se desglosará en tres secciones principales: (1) el contexto actual del desahogo de pruebas periciales en informática en México, (2) las ventajas del desahogo electrónico en el juicio mercantil, y (3) las propuestas para la integración efectiva de tecnologías digitales en los procedimientos judiciales.

En conclusión, la implementación del desahogo electrónico de la prueba pericial en informática en el juicio mercantil representa una oportunidad significativa para modernizar y mejorar el sistema judicial en México. Al adoptar un enfoque digital en la gestión de la evidencia pericial, se puede no solo optimizar la eficiencia y la precisión en la resolución de conflictos, sino también garantizar una mayor equidad y transparencia en el proceso judicial. Este capítulo pretende proporcionar una comprensión detallada de la necesidad de esta adaptación y ofrecer recomendaciones prácticas para avanzar hacia una integración efectiva de la prueba pericial en informática en el ámbito mercantil.

4.1. IMPACTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL DESAHOGO DA LA PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA EN EL JUICIO MERCANTIL.

Durante los primeros meses de pandemia la Administración de Justicia estuvo paralizada, con la única excepción de los servicios considerados esenciales.

Este estado de hibernación supuso que la litigiosidad fuese en aumento, ello unido a la situación de saturación a la que estaban sometidos nuestros Juzgados y Tribunales al tiempo de decretarse el estado de alarmas.

La forma en que los tribunales manejan el distanciamiento social varía ampliamente según la jurisdicción; algunos son más avanzados tecnológicamente que otros.

La Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) y el Relator Especial sobre independencia de magistrados y abogados de Naciones Unidas, Diego García-Sayán hicieron un llamado a los Estados de la región para que, como parte de las medidas e iniciativas adoptadas para contener la pandemia del COVID-19, se garantizara el más amplio acceso a la justicia como medio fundamental para proteger y promover los derechos humanos y libertades fundamentales.

La Comisión y el Relator Especial de la ONU destacaron la importancia del acceso a la justicia para la protección de los derechos humanos y como un pilar esencial para el Estado de Derecho.

En el contexto de la pandemia, en varios países de la región los órganos de justicia se adoptaron diversas medidas con el fin de reducir la propagación del COVID-19, las cuales tuvieron un impacto mayor en su funcionamiento y, por ende, en el acceso a la justicia.

Entre las medidas se encuentran la suspensión de la actividad jurisdiccional y fiscal, la suspensión de plazos y actos procesales en causas extraordinarias, con algunas excepciones consideradas como urgentes. Trabajo a distancia, el uso de plataformas digitales y la celebración de audiencias por videoconferencias, entre otras, se han utilizado ampliamente en la región.

En cuanto a la suspensión de la actividad judicial y fiscal, tanto la CIDH como el Relator Especial de las Naciones Unidas señalaron que los procedimientos judiciales que garantizan el pleno ejercicio de los derechos y libertades, incluidas las acciones de hábeas corpus y de amparo destinadas a verificar la respuesta de las autoridades nacionales a la pandemia de COVID-19, nunca deben suspenderse ni retrasarse.

Estas garantías judiciales deben ejercerse dentro del marco y los principios del debido proceso legal. En particular, la suspensión de la actividad judicial debe analizarse bajo un examen de escrutinio estricto, ya que el poder judicial es un pilar fundamental para la protección y promoción de los derechos humanos.

Esas restricciones debían cumplir con el principio de legalidad y proporcionalidad, ser las medidas menos restrictivas y ser necesarias en una sociedad democrática para el logro de los objetivos comunes.

Similarmente, los Estados debían asegurar el funcionamiento de tribunales independientes e imparciales y garantizar el cumplimiento efectivo de las decisiones judiciales emitidas por los órganos jurisdiccionales. Los demás poderes deben abstenerse de criminalizar, acosar o procesar a los jueces por decisiones adoptadas de buena fe en el ejercicio de sus funciones judiciales.

Por otro lado, la CIDH y el Relator Especial de las Naciones Unidas observan que el uso de medios tecnológicos en la prestación de servicios de justicia ha tenido en ocasiones un impacto negativo en el acceso a la justicia de algunos sectores de la población como consecuencia de la brecha digital existente, ya que el uso de estos medios presupone el acceso a medios electrónicos y al conocimiento tecnológico para acceder a los servicios de justicia.

Además, existe una falta de cobertura en varias partes del territorio de los Estados. La CIDH y el Relator Especial de la ONU hacen un llamado a los Estados para que garanticen el acceso a un internet asequible y pluralista a todas las personas que se encuentren en su territorio, y en particular a las personas y grupos en situación de vulnerabilidad, y los exhortan a tomar medidas positivas para reducir la brecha digital.

También señalan que, hasta que se elimine la brecha digital, debe garantizarse el acceso en persona a los servicios de justicia, acompañado de medidas adecuadas para proteger la salud y la integridad de los operadores de justicia, el personal judicial y los usuarios.

Igualmente, es importante destacar que el uso de medios tecnológicos para la prestación de servicios de justicia no puede menoscabar los derechos al debido proceso de las partes y los participantes en las audiencias virtuales, especialmente el derecho de defensa en materia penal, a la asistencia letrada, a un procedimiento adversarial, y el derecho a ser juzgado sin demora; la confidencialidad y seguridad

de la información transmitida mediante este tipo de mecanismos debe garantizarse en todo momento.

Finalmente, en el contexto de la declaración de los estados de excepción, que ha llevado en muchos países de la región a la suspensión de ciertos derechos y libertades fundamentales, el funcionamiento de sistemas de justicia independientes, tanto a nivel individual como institucional, es un componente fundamental para el control de la legalidad de las decisiones implementadas por los diferentes poderes del Estado.

En este sentido, los procesos de selección y nombramiento de las autoridades superiores de justicia que se lleven a cabo durante la pandemia deben cumplir con los principios de publicidad y transparencia, y los candidatos deben ser seleccionados sobre la base de su independencia, conocimientos y experiencia. Un proceso adecuado de nombramiento y selección es un elemento esencial que contribuye a la independencia de los operadores de justicia.

Toda la situación de la pandemia vino a retrasar el desahogo de las pruebas en los juicios; pues en el Estado de Nuevo León hubo una suspensión de labores de casi un mes, posteriormente se reanudaron labores, pero sin que corrieran los términos judiciales, periodo en el que la pandemia iba comenzando y que progresivamente iban aumentando los casos de Covid-19.

Con las restricciones de la salud para evitar contagios, las pruebas periciales, entre otras, tuvieron como problema el acceso a los peritos al objeto o situación a inspeccionar. A continuación, se precisará las medidas que tomaron las autoridades estatales para el desahogo de medios convicción.

4.1.1. IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL DESAHOGO DE PRUEBAS.

Con motivo de la situación mundial generada por el coronavirus COVID-19 y la declaración de pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Poder Judicial del Estado de Nuevo León, por conducto de los Plenos del Tribunal Superior de Justicia y del Consejo de la Judicatura, para evitar o limitar la propagación del mencionado virus, estableció diversas medidas preventivas a través de diversos acuerdos.

Medidas entre las que se advierten las establecidas en acuerdos generales en los que se determinó que para evitar o limitar la propagación del mencionado virus, era necesaria la modernización e implementación de sistemas electrónicos en el servicio de impartición de justicia.

Lo anterior en base a lo dispuesto por el artículo 96, fracción XIII, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Nuevo León, numeral el cual faculta al Pleno del Tribunal para acordar lo necesario para la implementación de dispositivos electrónicos para la realización de la función jurisdiccional.

Así mismo, en base a lo dispuesto por el diverso el artículo 91 fracción VIII de la Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado de Nuevo León, el cual faculta al Pleno del Consejo de la Judicatura para establecer la normatividad y los criterios para modernizar las estructuras orgánicas, los sistemas y procedimientos administrativos de las áreas a su cargo, incluido los juzgados de primera instancia y menores, se determinó lo siguiente sobre el desahogo de pruebas a distancia.

CAPÍTULO SEGUNDO

De las audiencias a distancia

Artículo 3.- Se autoriza la celebración de audiencias a distancia en los procesos judiciales de todas las materias, a través de la comparecencia personal de las partes, sus abogados, testigos y cualquier otro interviniente por videoconferencia, habilitándose el uso de las herramientas tecnológicas necesarias para tal fin.

Al realizarse el enlace respectivo, el juez deberá cerciorarse de la efectiva comunicación (audio y video) con él y entre los demás intervinientes, asegurándose de cumplir con los principios que rigen cada proceso.

Artículo 4.- Se podrán celebrar a distancia, por medio de videoconferencia, las audiencias jurisdiccionales de cualquier tipo, tanto en los procesos judiciales orales como en los del modelo escrito, indistintamente, que se inicien o que se encuentren en trámite.

En cualquier caso, el juzgador, con la antelación debida, deberá poner en conocimiento de las personas que deban comparecer a la audiencia que el respectivo acto procesal se celebrará por esa vía.

Artículo 9.- Tratándose de las audiencias a distancia, por medio de videoconferencias, que tengan por objeto el desahogo de las pruebas confesionales, declaraciones de parte, testimoniales y periciales, el juzgado podrá autorizar que la persona que deba rendir su declaración comparezca en forma presencial en sede judicial, aun y cuando cuente con equipo o dispositivo tecnológico que le permita realizar a conexión o enlace vía remota, siempre que, a su juicio, no se puedan cumplir las condiciones para la utilización de la sede judicial.

Respecto de la comparecencia de las demás personas que deban intervenir en su desahogo, se observara lo establecido en el artículo anterior.

Cuando para el desarrollo de audiencias de esta naturaleza resulte fundamental mantener la separación o exclusión de ciertos intervinientes, en los casos que se disponga la asistencia presencial en sede judicial, con el fin de evitar comunicación entre ellos en ciertos momentos, el juzgador solicitará el apoyo del personal de su órgano jurisdiccional o de la Gestión Judicial, que hubiere acudido físicamente a las instalaciones, para que adopten las medidas tendientes a ello.

En nuestra entidad, el Poder Judicial del Estado de Nuevo León, emitió los Acuerdos Generales Conjuntos números 5/2020-II³¹, 6/2020-II³² y 7/2020-II³³ se estableció que derivado de la declaración de pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Poder Judicial del Estado, por conducto de los Plenos del Tribunal Superior de Justicia y del Consejo de la Judicatura, se sumó a las acciones preventivas para evitar o limitar la propagación del virus SARS-CoV2 (COVID-19), las cuales constituyen un acto de responsabilidad tendiente, por un lado, a proteger la salud e integridad de sus empleados y de la población en general y, por el otro, a no interrumpir los servicios esenciales de impartición de justicia, incluyendo los urgentes e inaplazables.

Asimismo, en los Acuerdos Generales Conjuntos números 8/2020-II³⁴, 9/2020-II³⁵ y 10/2020-II³⁶ se adoptaron una serie de acciones extraordinarias para retomar, de manera gradual, las funciones y el servicio público de impartición de justicia, como actividad esencial.

³¹ De los Plenos del Tribunal Superior de Justicia y del Consejo de la Judicatura del Estado, relativo a las acciones preventivas ante la situación del Coronavirus COVID-19.

³² De los Plenos del Tribunal Superior de Justicia y del Consejo de la Judicatura del Estado, por el que se modifican las acciones preventivas ante la situación del Coronavirus COVID-19.

³³ De los Plenos del Tribunal Superior de Justicia y del Consejo de la Judicatura del Estado, relativo a la extensión del periodo de vigencia de las acciones preventivas de este Poder Judicial ante la situación del Coronavirus COVID-19, establecidas en los diversos 5/2020-II y 6/2020-II.

³⁴ De los Plenos del Tribunal Superior de Justicia y del Consejo de la Judicatura del Estado, relativo a las acciones extraordinarias, por causa de fuerza mayor, para reanudar gradualmente las funciones y el servicio de impartición de justicia a cargo de este Poder Judicial, como actividad esencial, debido al fenómeno de salud pública generado por la pandemia del virus SARS-CoV2 (COVID-19).

³⁵ De los Plenos del Tribunal Superior de Justicia y del Consejo de la Judicatura del Estado, por el que se modifica el diverso 8/2020-II, relativo a las acciones extraordinarias, por causa de fuerza mayor, para reanudar gradualmente las funciones y el servicio de impartición de justicia a cargo de este Poder Judicial, como actividad esencial, debido al fenómeno de Salud Pública generado por la pandemia del virus SARS-CoV2 (COVID-19).

³⁶ De los Plenos del Tribunal Superior de Justicia y del Consejo de la Judicatura del Estado, por el que se modifican los diversos 8/2020-II y 9/2020-II, relativo a las acciones extraordinarias, por causa de fuerza mayor, para reanudar gradualmente las funciones y el servicio de impartición de justicia a cargo de este Poder Judicial, como actividad esencial, debido al fenómeno de Salud Pública generado por la pandemia del virus SARS-CoV2 (COVID-19).

Esto, bajo un esquema de distanciamiento social y trabajo a distancia como elementos centrales para, por un lado, proteger la salud de los empleados judiciales, usuarios y de la población en general y, por el otro, garantizar la continuidad de las labores que constitucionalmente tienen encomendadas. Al decretarlas, se buscó explotar en mayor medida el uso de la tecnología, así como la infraestructura informática con la que contamos, instrumentándose mecanismos modernos de acceso a la justicia.

Estas medidas, de carácter transitorio, buscaron en todo momento evitar la paralización de los procesos en trámite y la iniciación de nuevos, así como permitir su desarrollo y el cumplimiento de los actos procesales mediante el uso de las tecnologías de la información y comunicación, salvo los casos excepcionales en los que el órgano jurisdiccional disponga su realización en forma presencial.

En tal virtud, se ordenó celebrar a distancia, por medio de videoconferencia, las audiencias jurisdiccionales de cualquier tipo, tanto en los procesos judiciales orales como en los del modelo escrito, indistintamente, que se inicien o que se encuentren en trámite, sin ninguna limitación sobre la materia o la naturaleza del asunto que deba verificarse en ellas.

Asimismo, se estableció que sería posible el desahogo de audiencias a distancia que cuenten con intervinientes presenciales en sede judicial y en sedes virtuales, debiendo garantizarse por el juzgador que todos se encuentren en igualdad de condiciones para su participación en la audiencia jurisdiccional respectiva.

4.1.2. JUSTICIA A DISTANCIA.

Con motivo de la pandemia del Covid-19, los poderes judiciales en México y en el mundo se tuvieron que adaptar a la nueva normalidad. Como ejemplos podemos señalar los siguientes:

- En Coahuila se llevó a cabo un juicio oral por videoconferencia.
- En Argentina se acaba de imponer una cadena perpetua a través de Zoom.
- Por Zoom, un tribunal de Singapur dictó sentencia de pena de muerte.

Los juicios por Zoom o por videoconferencia ayudaron no solo a contener el virus, sino a hacer más ágil la impartición de justicia. Los juicios por videoconferencia, agilizaron la justicia en tiempos del Covid-19. Sin embargo, utilizar la tecnología también implicó grandes dificultades.

En México, para atender la emergencia sanitaria, se estableció que la procuración e impartición de justicia son actividades esenciales. Los poderes judiciales (federal y locales) se adaptaron a esta exigencia, utilizando a la tecnología como aliada. El uso de la tecnología hizo en algunas ocasiones más rápidas la tramitación de los casos.

Las videoconferencias representaron grandes ventajas. En primer lugar, sirvieron para mantener el distanciamiento social, pues era primordial garantizar la salud de las personas, por lo que celebrar los juicios de manera remota ayudó a evitar contagios.

Los juicios por medios digitales ahorraron recursos en tiempo o desplazamientos, pero, con la paralización de la actividad judicial, los plazos para resolver los asuntos se vieron afectados. A tal grado que se formularon amparos para que los tribunales resolvieran los asuntos dentro del tiempo que establece el marco jurídico.

A continuación, se enlistan varias situaciones generadas con el COVID-19 con relación a la aplicación de la justicia en otros países:

- China: La Suprema Corte insta a castigar con severidad a quienes amenacen la lucha contra el coronavirus.

- China: La Suprema Corte cierra temporalmente lugares para servicios de litigio y visitas públicas.
- China: Tribunal realiza audiencia en línea ante brote de coronavirus.
- China: Enfatizan duro castigo para delitos relacionados con epidemia.
- Rusia: Un tribunal ordena regresar a la cuarentena por coronavirus a una mujer que había escapado.
- China: Tribunales postergan ejecución de algunas medidas coercitivas para combatir epidemia.
- Argentina: Desde la Corte Suprema actualizaron las recomendaciones y medidas de alerta para los empleados judiciales, en relación al brote infeccioso de la enfermedad procedente de China.
- China: Cinco prisiones reportan infecciones de COVID-19 sin casos graves.
- China: Procesan a más de 1,000 personas involucradas en delitos relacionados con brote del coronavirus.
- China: Sancionados funcionarios de la provincia de Hubei por liberar a prisionera con coronavirus.
- China: Condenan a muerte a un hombre que asesinó a dos funcionarios en un puesto de control de coronavirus.
- China: Concluyen investigación sobre brote de COVID-19 en centro penitenciario.
- Irán: Anuncian la liberación temporal de cerca de 70,000 presos a causa del brote de nuevo coronavirus.
- Japón: 1 año de prisión para persona que revenda mascarillas.
- Estados Unidos: Jueces de inmigración piden al gobierno acciones “inmediatas” para protegerse del coronavirus.
- Argentina: Debido a la propagación de casos de coronavirus en el país, la Corte Suprema otorgó licencias extraordinarias para los funcionarios del Poder Judicial que hayan ingresado al país provenientes de zonas de contagio.

- Unión Europea: Covid-19: el Tribunal de Justicia de la Unión Europea adopta medidas para garantizar la continuidad en la tramitación de los asuntos y contribuir a la lucha contra la propagación de la epidemia.
- España: El CGPJ establece las directrices para garantizar el servicio público judicial adaptado a las recomendaciones de las autoridades sanitarias.
- Ecuador: En la Corte Nacional se tomará la temperatura a personas que ingresen a las audiencias para prevenir el Covid-19.
- Ecuador: Corte Constitucional hará audiencias solo con las partes e interesados directos por emergencia sanitaria.
- Perú: Coronavirus: ¿Es delito negarse a la prueba de descarte o incumplir la cuarentena?
- Estados Unidos: Organizaciones y abogados exigen a la Corte de Inmigración que diga cómo protegerá los tribunales del coronavirus.
- Chile: Pleno de la Corte Suprema dicta medidas extraordinarias por coronavirus.
- Ecuador: Corte Constitucional suspende plazos y términos para resoluciones / Corte Nacional toma medidas para evitar que procesos penales caduquen mientras dure emergencia por covid-19.
- Perú: Este es el Plan de Prevención del Coronavirus (COVID-19) en el Poder Judicial.
- Estados Unidos: Solicitantes de asilo van a tribunal pese a COVID-19.
- Países Bajos: Juicio de vuelo derribado en Ucrania será cerrado al público.
- Israel: Aprueban espiar digitalmente a los contagiados de coronavirus sin aprobarlo el Parlamento.
- Estados Unidos: Posponen la ejecución de un preso debido a la emergencia del coronavirus.
- España: El CGPJ establece que durante el estado de alarma solo podrán presentarse escritos procesales vinculados a actuaciones judiciales urgentes y siempre a través de LexNET.
- Arabia Saudita: Tribunal suspende juicio a activista, cerrado por coronavirus.

- Bolivia: El TCP opta por el teletrabajo para evitar la propagación del coronavirus.
- Colombia: Delitos que se configuran por desatender restricciones y medidas sanitarias por Covid-19.
- Chile: Corte Suprema dicta medidas de flexibilidad horaria.
- España: Comunicado en relación con la prestación de servicios esenciales en el ámbito de la Administración de Justicia.
- OEA: La CIDH comunica sistema de trabajo ante pandemia del COVID-19.
- Alemania: Los derechos fundamentales en Alemania en tiempos del coronavirus.

Suspensión de actividades

- Perú: Coronavirus: PJ suspende por 30 días actividades públicas y viajes de jueces.
- Estados Unidos: La Suprema Corte suspendió sus actividades por primera vez en más de un siglo.
- Argentina: La Corte Suprema decretó días inhábiles y la actividad judicial tendrá servicio reducido.
- Perú: Coronavirus: Poder Judicial dispone suspender plazos procesales y administrativos.
- Estados Unidos: Cierran Cortes de inmigración en medio de la pandemia del coronavirus.
- Colombia: Consejo Superior suspende términos para evitar expansión del coronavirus.
- Unión Europea: Tribunal de Justicia de la Unión Europea, y Tribunal General: Suspensión parcial de la actividad jurisdiccional debido a una situación de crisis grave.
- OEA: Corte Interamericana de Derechos Humanos suspende 135 Período Ordinario de Sesiones previsto para abril 2020.

- OEA: Corte Interamericana de Derechos Humanos acuerda suspender plazos por la emergencia en la salud causada por el COVID-19.
- Bolivia: Frenan plazos en trámites del TCP y Órgano Judicial.
- Colombia: Cierran la Corte Suprema y suspenden términos de acciones constitucionales.
- Argentina: A la par de lo dispuesto por el gobierno nacional, la Corte Suprema de Justicia decretó una feria extraordinaria para todo el Poder Judicial.
- Chile: Corte Suprema reitera que no puede decretar “feriado judicial extraordinario” que pide gremio de magistrados.
- Reino Unido: Aplazan todos los juicios con jurado en Inglaterra y Gales, ante temores por la propagación del coronavirus.
- Reino Unido: Cierran temporalmente el edificio de la Suprema Corte.

El funcionamiento de los Tribunales

- Chile: TC funciona con un 90% de teletrabajo.
- Chile: Poder Judicial está trabajando solo con un 30% de funcionarios de manera presencial.
- Chile: Cortes Suprema, de apelaciones y TC ponen en práctica el teletrabajo.
- Perú: Sala Penal Especial de la Corte Suprema realizará audiencias urgentes mediante aplicativo.
- España: El presidente del TS y del CGPJ da cuenta al Pleno de la gestión del órgano de gobierno de los jueces en relación con la pandemia de COVID-19.
- Colombia: La historia de un juez en tiempos del coronavirus
- Unión Europea: El Tribunal de Justicia de la Unión Europea se adapta para garantizar la continuidad del servicio público europeo de justicia.
- Bolivia: COVID-19: Dictan primera sentencia virtual por atentar contra la salud pública.
- Paraguay: Los jueces de la Corte Suprema trabajarán desde sus casas.

- Uruguay: Poder Judicial apela a videoconferencias por indagados que tienen síntomas del virus.
- España: El CGPJ reúne un centenar de medidas en un documento base preparatorio del plan de choque para evitar el colapso de la Justicia tras el fin del estado de alarma.
- Chile: Corte Suprema emite nuevo Auto Acordado sobre funcionamiento del Poder Judicial durante la Emergencia Sanitaria.
- Perú: Covid-19: Jueces retiran expedientes de los despachos para resolverlos en sus domicilios.
- Rusia/Estados Unidos: Arranca en Moscú juicio a puerta cerrada contra presunto espía estadounidense.
- Costa Rica: Corte Suprema garantiza continuidad de procesos judiciales bajo modalidad presencial y de teletrabajo.
- Argentina: Por primera vez, el Consejo de la Magistratura de la Nación se reunirá de manera telemática.
- Chile: Poder Judicial elabora tutoriales con el “paso a paso” para alegar por videoconferencia.
- Uruguay: Con la pandemia del coronavirus, llegó el fin del expediente papel en la Justicia.
- Rusia: La Corte Suprema debuta en audiencia telemática por COVID-19.
- España: El CGPJ publica la Guía de buenas prácticas para la reactivación de la actividad judicial y la prevención de contagios por COVID-19 en Juzgados y Tribunales.
- Colombia: Conozca las nuevas medidas de las altas cortes para sesionar en tiempos de coronavirus.
- Perú: Este es el Protocolo que fija medidas para el reinicio de labores en el Poder Judicial.
- Rusia: La Suprema Corte recomienda a los juzgados «hacer justicia por Internet».
- Estados Unidos: La Suprema Corte celebra audiencias por teleconferencia y las transmite en vivo por primera vez.

- Marruecos: La justicia telemática llega gracias al coronavirus.
- Colombia: Conozca el protocolo de acceso a las sedes judiciales y otras medidas complementarias.
- El Salvador: Sala de lo Constitucional reconoce colapso de casos por emergencia.
- China: Micrositio sobre COVID-19 y Poder Judicial.
- Colombia: Corte Suprema define protocolos para restablecer funciones judiciales.
- España: La Comisión Permanente aprueba una Guía para la celebración de actuaciones judiciales telemáticas.
- Canadá: La Corte Suprema recurre a las audiencias virtuales.
- España: El Pleno del órgano de gobierno de los jueces aprueba el plan de choque del CGPJ para la reactivación tras el estado de alarma.
- China: La Suprema Corte emite pautas para gestionar disputas de comercio exterior durante brote viral.
- Perú: Reglamento de trabajo remoto en el PJ: ¿Qué obligaciones tiene el trabajador y qué horarios debe seguir?
- Chile: Corte Suprema aprobó Protocolo de funcionamiento durante y después de la emergencia sanitaria acordado con gremios y estamentos.
- España: El CGPJ aprueba un Plan de formación extraordinario para la Carrera Judicial centrado en las materias más afectadas por la crisis sanitaria.
- Argentina: El Consejo de la Magistratura redactó una guía con recomendaciones sobre el «home office» y el derecho a la desconexión de los trabajadores judiciales.
- España: El CGPJ actualiza la Guía de buenas prácticas para la prevención de contagios por COVID-19 en las sedes judiciales.
- Colombia: Magistrados y jueces deben usar la toga en audiencias virtuales.
- Unión Europea: Estadísticas judiciales de 2020. Pese a las dificultades inéditas derivadas de la situación de pandemia, el Tribunal de Justicia de la Unión Europea ha mantenido en 2020 un elevado nivel de actividad.

- Brasil: Pide presidente del STF unión nacional ante COVID-19.
- Chile: Corte Suprema actualiza Protocolo de Manejo y Prevención ante COVID 19 en Tribunales y Unidades Judiciales.

4.2 TUTELA JUDICIAL EFECTIVA.

El acceso a la justicia es un principio fundamental en los sistemas judiciales modernos, garantizando que todas las personas puedan obtener una resolución efectiva y equitativa de sus controversias. La tutela judicial efectiva se erige como un mecanismo clave en la protección de este derecho, asegurando que los ciudadanos no solo tengan acceso al sistema judicial, sino que también reciban una resolución justa y en un tiempo razonable. En este contexto, la responsabilidad del juzgador en garantizar la celeridad del proceso judicial se convierte en un aspecto crucial para la efectividad del sistema legal. Este estudio aborda en profundidad el alcance de la tutela judicial efectiva como garante del acceso a la justicia y explora el papel del juez en la supervisión y control de la eficiencia del proceso judicial.

La tutela judicial efectiva se define como el derecho de los ciudadanos a obtener una protección jurídica eficaz frente a las violaciones de sus derechos y libertades. Este principio no solo implica la posibilidad de acceder a los tribunales, sino también la garantía de que el proceso judicial será justo, equitativo y resuelto dentro de un plazo razonable. La tutela judicial efectiva está arraigada en diversos instrumentos internacionales y constitucionales que establecen que toda persona tiene derecho a obtener una resolución justa y pronta de sus controversias.

Fundamentos Jurídicos y Normativos

A nivel internacional, el derecho a la tutela judicial efectiva está consagrado en varios tratados y convenciones. La Convención Americana sobre Derechos Humanos (CADH) en su Artículo 8 establece el derecho a un recurso efectivo y a un juicio justo. Asimismo, el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP) en su Artículo 14 también refuerza la garantía de un juicio imparcial y en

un plazo razonable. En el ámbito nacional, la Constitución de México en su Artículo 17 garantiza el acceso a la justicia y establece el principio de que el proceso debe ser rápido y eficiente.

La tutela judicial efectiva comprende varios elementos esenciales:

- Acceso a la Justicia: Implica la posibilidad de presentar una demanda ante los tribunales sin barreras indebidas.
- Imparcialidad y Justicia: Asegura que el juicio sea conducido de manera imparcial y que la resolución sea justa.
- Prontitud del Proceso: Garantiza que los procesos sean resueltos en un plazo razonable, evitando dilaciones indebidas.

El juez juega un papel crucial en la garantía de la tutela judicial efectiva al asegurar que el proceso judicial no se vuelva lento o ineficaz. La eficiencia del proceso judicial es un componente vital para garantizar el derecho a la justicia efectiva, y corresponde al juzgador tomar medidas para evitar retrasos indebidos y asegurar que el proceso se desarrolle de manera ordenada y oportuna.

El juez tiene varias facultades para controlar y mejorar la eficiencia del proceso judicial:

- Dirección del Proceso: El juez tiene el poder de dirigir el proceso, estableciendo plazos y supervisando la presentación de pruebas y alegatos para evitar demoras innecesarias.
- Medidas Sancionadoras: Puede imponer sanciones a las partes que incumplan con los plazos procesales o que intenten dilatar el proceso de manera indebida.
- Uso de Tecnologías: Tiene la potestad de implementar tecnologías y sistemas de gestión de casos que optimicen el tiempo y los recursos del tribunal.

A pesar de las facultades conferidas, los jueces enfrentan varios desafíos para mantener la celeridad del proceso judicial:

- **Carga de Trabajo:** La sobrecarga de casos y la falta de recursos adecuados pueden dificultar la capacidad del juez para manejar los casos de manera oportuna.
- **Recursos Limitados:** Las limitaciones en la infraestructura y en la tecnología judicial pueden afectar la eficiencia del proceso.
- **Resistencia a Reformas:** La resistencia al cambio por parte de actores del sistema judicial puede entorpecer la implementación de medidas eficaces para mejorar la celeridad del proceso.

Para garantizar que la tutela judicial efectiva se traduzca en procesos judiciales ágiles y justos, es necesario adoptar estrategias específicas:

- **Reformas Procesales:** Implementar reformas en los procedimientos judiciales que reduzcan la burocracia y optimicen la administración de justicia.
- **Capacitación Judicial:** Proveer capacitación continua a jueces y personal judicial en técnicas de gestión de casos y uso de tecnología.
- **Mejora de Infraestructura:** Invertir en infraestructura y tecnologías que faciliten la gestión eficiente de los casos y el acceso a la justicia.

En conclusión, la tutela judicial efectiva es fundamental para asegurar que todos los ciudadanos puedan obtener una resolución justa y oportuna de sus controversias. El rol del juez en la garantía de la celeridad del proceso judicial es crucial, ya que tiene la responsabilidad de asegurar que el proceso no se vuelva lento y que se respeten los derechos de las partes. Sin embargo, la eficacia en la implementación de esta responsabilidad enfrenta diversos desafíos que requieren atención y solución.

Para garantizar una tutela judicial efectiva, es imperativo adoptar un enfoque integral que incluya reformas procesales, mejoras en la infraestructura y capacitación adecuada del personal judicial. La implementación de estas estrategias no solo

fortalecerá el sistema judicial, sino que también contribuirá a asegurar que la justicia sea accesible y efectiva para todos. Este estudio resalta la importancia de la eficiencia en el proceso judicial y la necesidad de que los jueces ejerzan su potestad para mantener la celeridad y la equidad en la administración de justicia.

4.3 DEBIDO PROCESO Y ESTÁNDAR PROBATORIO.

Al hacer mención de la garantía del debido proceso, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, exige el cumplimiento de formalidades esenciales del procedimiento en los procesos judiciales previos a los actos de privación, lo cual significa la necesidad de que éstos cumplan un mínimo de garantías para las partes, como una de las condiciones necesarias para lograr una sentencia justa. Todo ello se encuentra establecido en el segundo párrafo del artículo 14 constitucional.

Ahora bien, de los precedentes existentes sobre el artículo 14 de la Constitución Federal, se deriva que el entendimiento que esta Suprema Corte de Justicia de la Nación ha tenido del derecho al debido proceso se obtiene de dos perspectivas.

Desde una primera perspectiva, el derecho al debido proceso se ocupa del ciudadano que es sometido a un proceso jurisdiccional al ser destinatario del ejercicio de una acción, la cual, de resultar procedente y fundada, llevaría a la autoridad judicial a emitir un acto privativo en su contra, en cuyo caso la autoridad debe verificar que se cumplan con las formalidades esenciales del procedimiento, a fin de otorgar al sujeto pasivo de la relación procesal la posibilidad de una defensa efectiva.

Por lo cual se debe garantizar que se le notifique del inicio del procedimiento y de sus consecuencias, se le dé el derecho de alegar y ofrecer en pruebas y se le asegure la emisión de una resolución que dirima las cuestiones debatidas. Esta perspectiva se vincula, se insiste, con la perspectiva de quien es susceptible de resentir un acto privativo de derechos y busca defenderse del mismo.

Sin embargo, el debido proceso también puede entenderse desde la perspectiva de quien insta la actividad jurisdiccional del Estado para lograr reivindicar un derecho y no tanto defenderse del mismo, en cuyo caso se ubica en una posición, al interior de un juicio, de cuya suerte —estima— depende el ejercicio de un derecho, el cual en caso de no dirimirse adecuadamente, podría tornar a su derecho nugatorio.

Así, bajo esta segunda perspectiva, se entiende que dicho derecho humano permite a los justiciables acceder a los órganos jurisdiccionales para hacer valer sus derechos y defender sus intereses de forma efectiva y en condiciones de igualdad procesal, esto es, bajo esta perspectiva del derecho al debido proceso es exigible a las autoridades judiciales que diriman los conflictos sobre los derechos de las personas mediante un procedimiento que otorgue a las partes una posibilidad efectiva e igual de defender sus puntos de vista y ofrecer pruebas en apoyo de sus pretensiones.

La misma garantía es descrita por la Corte Interamericana de Derechos Humanos del siguiente modo:

“116. En opinión de esta Corte, para que exista ‘debido proceso legal’ es preciso que un justiciable pueda hacer valer sus derechos y defender sus intereses en forma efectiva y en condiciones de igualdad procesal con otros justiciables.

Al efecto, es útil recordar que el proceso es un medio para asegurar, en la mayor medida posible, la solución justa de una controversia. A ese fin atiende el conjunto de actos de diversas características generalmente reunidos bajo el concepto de debido proceso legal.

El desarrollo histórico del proceso, consecuente con la protección del individuo y la realización de la justicia, ha traído consigo la incorporación de nuevos derechos procesales. Son ejemplo de este carácter evolutivo del proceso los derechos a no

autoincriminarse y a declarar en presencia de abogado, que hoy día figuran en la legislación y en la jurisprudencia de los sistemas jurídicos más avanzados.

Es así como se ha establecido, en forma progresiva, el aparato de las garantías judiciales que recoge el artículo 14 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, al que pueden y deben agregarse, bajo el mismo concepto, otras garantías aportadas por diversos instrumentos del Derecho Internacional”.

“118. En este orden de consideraciones, la Corte ha dicho que los requisitos que deben ser observados en las instancias procesales para que pueda hablarse de verdaderas y propias garantías judiciales, ‘sirven para proteger, asegurar o hacer valer la titularidad o el ejercicio de un derecho’ y son ‘condiciones que deben cumplirse para asegurar la adecuada defensa de aquéllos cuyos derechos u obligaciones están bajo consideración judicial’ [citas internas omitidas]³⁷”.

Esta segunda perspectiva que adquiere el derecho al debido proceso, como puede desprenderse, se liga con el derecho de acceso a la justicia, en cuanto su cumplimiento conlleva garantizar que la realización de este derecho satisfaga sus notas distintivas, de prontitud, completitud, imparcialidad y efectividad, en congruencia con los artículos 17 de la Constitución Federal; 8° y 25 del Convención Americana sobre Derechos Humanos.

La relación entre el debido proceso y el derecho a la administración de justicia es una consecuencia de la interdependencia e indivisibilidad de los derechos humanos, a la que se debe atender, en términos del artículo 1° de la Ley Suprema al momento de interpretar el contenido de estos derechos, pues debe tenerse en cuenta que la determinación sobre el alcance de un contenido de un derecho impacta en el contenido de otro, lo cual tiene un impacto sistemático en ellos, y en las posibilidades de protección coherente de todos ellos.

³⁷ Opinión Consultiva OC-16/99 de 1 de octubre de 1999. Serie A, No.16.

De conformidad con los artículos 1o. y 103 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los órganos jurisdiccionales se encuentran legalmente vinculados a ejercer, ex officio, el control de convencionalidad en sede interna, lo cual implica la obligación de velar no sólo por los derechos humanos contenidos en los instrumentos internacionales firmados por el Estado Mexicano,

Sino también por los establecidos en la Constitución Federal, adoptando la interpretación más favorable conforme al principio pro-persona. Así, se deben proteger cabalmente, entre otros, los derechos y libertades de acceso a la justicia, garantía de audiencia y tutela jurisdiccional, acorde con los artículos 8, numeral 1 y 25 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, en relación con los preceptos 14 y 17 de la Constitución General de la República.

Por su parte, como se dijo anteriormente, la tutela jurisdiccional se define como el derecho de toda persona para acceder de manera expedita a tribunales independientes e imparciales, para plantear sus pretensiones o a defenderse de ellas, con el objeto de que mediante la sustanciación de un proceso donde se respeten ciertas formalidades, se emita la resolución que decida la cuestión planteada y, en su caso, se ejecute la decisión.

En relación a este derecho, cabe destacar que la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, estableció que tiene tres etapas que corresponden a tres derechos bien definidos, que son:

Una previa al juicio, a la que le corresponde el derecho de acceso a la jurisdicción, que parte del derecho de acción como una especie del de petición dirigido a las autoridades jurisdiccionales y que motiva un pronunciamiento por su parte;

Una judicial, que va desde el inicio del procedimiento hasta la última actuación y a la que corresponden los derechos fundamentales del debido proceso; y,

Una posterior al juicio, identificada con la eficacia de las resoluciones emitidas o el derecho a ejecutar la sentencia.

Ahora bien, esa Primera Sala, asentó que el juzgador debe tener diversas cualidades para resolver de forma justa una resolución.

En cuanto a la etapa que nos concierne, refiere al acceso a la justicia (dentro del procedimiento), que va desde la admisión de la demanda hasta el dictado de la sentencia, donde como se indicó, deben respetarse las citadas formalidades esenciales que conforman el debido proceso, teniendo como cualidad la sensibilidad, de la autoridad, quien sin dejar de ser imparcial, debe ser empático y comprender a la luz de los hechos de la demanda, qué es lo que quiere el actor y qué es lo que al respecto expresa el demandado.

Es decir, entender en su justa dimensión el problema jurídico cuya solución se pide, para de esa manera fijar correctamente la litis, suplir la queja en aquellos casos en los que proceda hacerlo, ordenar el desahogo oficioso de pruebas cuando ello sea posible y necesario para conocer la verdad, evitar vicios que ocasionen la reposición del procedimiento y dictar una sentencia con la suficiente motivación y fundamentación para no sólo cumplir con su función, sino convencer a las partes de la justicia del fallo y evitar en esa medida, la dilación que supondría la revisión de la sentencia.

Por otro, el derecho a la prueba es un derecho multifacético, compuesto por cuatro subderechos más específicos, que conjuntamente definen el alcance del derecho fundamental. Conviene, pues, analizar esos distintos elementos en que puede descomponerse el derecho a la prueba, no sin antes advertir que no son independientes entre sí.

Para que cada uno de ellos tenga sentido tiene que acompañarse de los siguientes. Se trata entonces de cuatro elementos enlazados que componen una unidad de

sentido, en pos del objetivo de garantizar que las partes tengan la posibilidad de demostrar la verdad de los hechos en los que fundan su pretensión procesal.

La debida protección de este derecho supone que se imponga a los jueces y tribunales el deber de admitir todas las pruebas relevantes aportadas por las partes, es decir, deberán ser admitidas todas aquellas pruebas que hipotéticamente puedan ser idóneas para aportar, directa o indirectamente, elementos de juicio acerca de los hechos que deban ser probados³⁸.

La otra línea argumental para implantar una etapa de admisibilidad más exigente fue la protección al jurado lego de sus malas decisiones respecto el conocimiento científico.

La práctica de las pruebas es una etapa fundamental, sobre todo en sistemas como el mexicano en donde se establece que “para los efectos de la sentencia solo se considerarán como prueba aquellas que hayan sido desahogadas en la audiencia de juicio”.

La prueba pericial deja de ser solo el dictamen y se añaden las declaraciones que haga el experto durante el interrogatorio y contrainterrogatorio al que es sometido. Esto podría representar un importantísimo medio para lograr que el juez comprenda el conocimiento experto aplicado al caso y, entonces, pueda usarlo justificadamente para tomar su decisión.

³⁸ Taruffo, *Studi sulla rilevanza della prova*, pp. 54 y ss. Así ha sido reconocido también por la Corte Interamericana de Derechos Humanos —Corte IDH—, en jurisprudencia que ha desarrollado y aplicado el artículo 8.2.f) de la Convención Americana sobre Derechos Humanos. V., por ejemplo, la sentencia del caso Ricardo Canese vs. Paraguay, serie C, núm. 111. Conviene destacar que la dicción literal del artículo 8.2.f) se limita al proceso penal y a la utilización por la defensa de pruebas periciales o testificales. Sin embargo, no hay razones para limitar el alcance del derecho a la prueba a las pruebas personales, ni a una de las partes en el proceso penal y ni siquiera al proceso penal. Por ello, bien entendido, el derecho a la prueba es de aplicación general, para cualquier tipo de prueba, para cualquier parte y para todo tipo de procedimiento judicial en el que deba determinarse la ocurrencia de un hecho como condición de aplicación de una consecuencia jurídica.

En lugar de que la persona juzgadora se enfrente como lego en esas cuestiones a un escrito más o menos lleno de tecnicismos, de literatura del área de conocimiento del experto y otras dificultades que pudieran resultarle complejas, ahora tiene la posibilidad de que todo ello sea explicado de viva voz; que los abogados mediante el interrogatorio y contrainterrogatorio enfatizen todas las debilidades y fortalezas de lo hecho y dicho por los expertos; que se expliquen —e incluso se resuelvan— posibles contradicciones de un perito o entre los peritos; que pueda hacer preguntas aclaratorias y hasta participar del debate de los desacuerdos entre expertos.

4.3.1. DE LOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS.

La prueba pericial en informática debe realizarla un perito que se encuentre en constante capacitación y actualización para atender con diligencia los asuntos que se le designen, aceptando y protestando el fiel y legal desempeño al cargo conferido, rindiendo su dictamen pericial de acuerdo a su leal saber y entender, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- a) Intervenir con oportunidad;
- b) Determinar los objetivos y alcance de su intervención;
- c) Allegarse de los elementos sustentables;
- d) Desarrollar la metodología adecuada; y
- e) Aplicar el procedimiento técnico correcto.

Ahora bien, el derecho mercantil señala que este tipo de pericial puede probar a favor de quien la ofrece, toda vez que se encuentra integrada por un cúmulo de documentos privados (papeles de trabajo, documentación soporte de los registros y estados) y públicos (constancias e informes parciales o anuales), que de acuerdo a su naturaleza pueden acreditar las pretensiones de quien ofrece dicha probanza

Respecto de la prueba pericial en informática podemos identificar las siguientes fases

Etapa 1. Preservación o resguardo: Obtención de la información a analizar en la pericial informática

En esta etapa se debe garantizar que en absoluto se pierden indicios, evidencias y pruebas.

El perito puede realizar:

- La descripción del material informático.
- A presencia del Letrado de la Administración de Justicia se debe proceder al bloqueo y precinto de cualquier ranura o puerto del ordenador.
- Custodia en un lugar adecuado (para evitar su deterioro o manipulación).
- Constancia en la causa de la cadena de custodia, cuando transcurre un tiempo entre la ocupación y la entrega al Letrado de la Administración de Justicia.
- Control judicial de la recogida y custodia de la prueba. Si hay falta de control afecta a la validez de la prueba, por vulneración del derecho a un proceso con todas las garantías.

Etapa 2. Adquisición: Resguardo de la información

Para realizar una pericial informática se realiza el respaldo del material informático objetivo.

Al respaldar la información se debe garantizar que el original y la copia son iguales. Se garantiza usando una metodología de trabajo adecuada y realizando el proceso en presencia del Letrado de la administración de justicia.

Etapa 3: Análisis y documentación: Emisión del dictamen pericial informático

Para emitir correctamente el dictamen pericial informático hay que realizar 2 tareas; estas son:

- Analizar la información objeto del dictamen.
- Documentar la pericial informática. Asunto fundamental es el de documentar el análisis informático realizado. Es una fase metódica y detallada que debe documentar todos los pasos realizados en el análisis.

Como perito informático en el dictamen pericial podrá exponer los siguientes apartados:

Fases de la pericial informática

- El juramento o promesa de decir la verdad.
- El objeto del dictamen pericial informático.
- Las fuentes de información utilizadas para emitir el dictamen.
- La metodología utilizada.
- El procedimiento seguido para verificar los hechos. Es importante que en el dictamen se evidencie la autenticidad e integridad de la información objeto del dictamen.
- Las conclusiones de la pericial informática

En base a lo anterior, el Tribunal evaluará la fiabilidad del perito ingeniero en informática colegiado. Para ello también tendrá en cuenta lo que puedan alegar las partes y otras posibles pruebas existentes.

Etapa 4: Presentación del dictamen pericial y ratificación

El dictamen pericial informático se presenta en un documento en papel o electrónico. Al dictamen se anexan los documentos en soporte papel o electrónico que el perito informático considere apropiados.

Etapa 5: Valoración del dictamen por el Tribunal

La prueba pericial en informática está sometida a la libre valoración, lo que significa que el Juez aplica las reglas de la sana crítica.

A grandes rasgos, podemos visualizar los siguientes actos que debe realizar el perito dentro de la pericial en informática.

Obligaciones de los peritos al admitirse a trámite la prueba pericial:

- Presentación del escrito de aceptación del cargo pericial
- Señalamiento de domicilio para oír y recibir notificaciones
- Determinación del monto de los honorarios y exhibición del recibo fiscal correspondiente (en caso de ser nombrado por el juez) - Protesta de cumplir su fiel y legal desempeño
- Protesta que conoce los puntos cuestionados y pormenores relativos a la pericial
- De la capacidad jurídica para emitir su dictamen
- De la acreditación de los peritos y sus efectos
- Presentación del dictamen pericial - Por escrito –
- Estructura del dictamen
- Identificación del perito
- Identificación de la persona física o jurídica que lo propone y su referencia (si la tuviera) Identificación del objeto de la pericial
- Desarrollo de la cuestión sobre la cual versa la pericial
- Metodología empleada
- Conclusiones
- Fuentes del informe (bibliografía)

4.3.2. Disminución en el tiempo en su desahogo.

En los juicios, se transgrede el acceso a la justicia pronta, porque las instituciones bancarias, empresas u organismos, dilatan de forma excesiva la entrega de la información necesaria que le solicitan las autoridades en un juicio, en forma física para determinar el origen del movimiento bancario que se desconoce por la actora.

Tiempos excesivos en el desahogo de dicha prueba al estar supeditada a terceros, lo cual representa incongruencia con la prontitud en la impartición de justicia.

No debe olvidarse que la prueba pericial en informática juega un papel crucial en la resolución de disputas legales relacionadas con datos digitales y tecnología. Su importancia ha crecido significativamente en un mundo cada vez más dependiente de la tecnología, donde los sistemas informáticos, redes y datos digitales son elementos fundamentales en las controversias legales.

Sin embargo, el valor de una prueba pericial en informática puede verse severamente afectado por el incumplimiento de plazos y la dilación en el proceso judicial.

Este estudio explora en profundidad el impacto negativo del incumplimiento por parte de un perito en la ejecución de una prueba pericial en informática, con un enfoque en cómo el transcurso del tiempo puede perjudicar la integridad y utilidad de la evidencia.

Pérdida de Integridad de los Datos. El transcurso del tiempo puede afectar negativamente la integridad de los datos digitales. Los datos pueden ser modificados, eliminados o corrompidos debido a varios factores, incluyendo fallos técnicos, actualizaciones de software o cambios en el hardware. La demora en la realización de la prueba pericial puede resultar en la pérdida o alteración de datos

críticos, comprometiendo la capacidad del perito para proporcionar una evaluación precisa.

Deterioro de la Evidencia Digital. Los medios de almacenamiento, como discos duros y unidades flash, tienen una vida útil limitada. Con el tiempo, estos dispositivos pueden deteriorarse, lo que puede afectar la accesibilidad y la calidad de la evidencia digital. La demora en la obtención de la prueba pericial puede llevar a la degradación de la evidencia, reduciendo su valor en el proceso judicial.

Cambios en la Tecnología. La tecnología avanza rápidamente, y las herramientas y métodos utilizados en el análisis forense digital pueden volverse obsoletos en poco tiempo. Si la prueba pericial se realiza después de un retraso significativo, el perito puede enfrentar desafíos al usar tecnologías desactualizadas, lo que puede limitar la precisión y la relevancia de su análisis. Además, los avances tecnológicos pueden introducir nuevas herramientas y técnicas que podrían ofrecer una evaluación más completa y precisa si se hubieran utilizado a tiempo.

Prescripción y Caducidad. En muchos sistemas jurídicos, los derechos de acción están sujetos a plazos de prescripción. Si la prueba pericial se retrasa y el caso no se resuelve a tiempo, el derecho a reclamar puede expirar, impidiendo la posibilidad de obtener una resolución judicial. El incumplimiento en la realización o en la presentación oportuna de la prueba pericial puede contribuir al vencimiento de estos plazos, afectando negativamente la capacidad de las partes para obtener justicia.

De igual modo, algunas consecuencias del incumplimiento de un perito dentro de una prueba pericial en informática debido a la tardanza de su desahogo son los siguientes:

Impacto en la Resolución del Caso. El incumplimiento del perito en la ejecución de la prueba pericial puede tener un impacto directo en la resolución del caso. La falta de una prueba técnica adecuada puede llevar a decisiones judiciales basadas en información incompleta o incorrecta, comprometiendo la equidad y la justicia del proceso. Las partes involucradas pueden no recibir una resolución justa si la prueba pericial no se realiza de manera efectiva y en un tiempo razonable.

Costos Adicionales. El retraso en la realización de la prueba pericial puede resultar en costos adicionales para las partes involucradas. La necesidad de obtener pruebas adicionales, realizar nuevos análisis o enfrentar retrasos prolongados puede aumentar los gastos legales y administrativos. Además, los costos asociados con la gestión de pruebas deterioradas o la obtención de nuevas evidencias pueden ser significativos.

Daño a la Credibilidad del Perito. El incumplimiento en la ejecución de una prueba pericial puede dañar la reputación y credibilidad del perito. La falta de profesionalismo o la incapacidad para cumplir con los plazos puede cuestionar la competencia del perito y afectar su autoridad como testigo experto en el tribunal. Esto puede reducir la efectividad del testimonio del perito y afectar la percepción del tribunal sobre la validez de la prueba.

Algunas estrategias para mitigar el impacto del incumplimiento en virtud de la tardanza en el desahogo de dicha prueba pueden ser:

Implementación de protocolos de gestión del tiempo. Para mitigar el impacto negativo del incumplimiento, es crucial implementar protocolos estrictos de gestión del tiempo en la práctica de la prueba pericial. Establecer plazos claros y mecanismos de seguimiento puede ayudar a garantizar que la prueba pericial se realice de manera oportuna y eficiente.

Uso de tecnologías para la gestión de evidencia. La utilización de tecnologías avanzadas para la gestión y preservación de evidencia digital puede ayudar a minimizar el impacto del tiempo en la integridad de los datos. Las herramientas de almacenamiento seguro y las técnicas de preservación digital pueden garantizar que la evidencia se mantenga en condiciones óptimas durante el proceso judicial.

Capacitación y actualización continúa. Es fundamental que los peritos se mantengan actualizados con los avances tecnológicos y las mejores prácticas en el análisis forense digital. La capacitación continua y la actualización en las últimas herramientas y técnicas pueden mejorar la capacidad del perito para manejar la evidencia de manera efectiva y reducir el riesgo de incumplimiento.

Entonces, el impacto negativo del incumplimiento de un perito en una prueba pericial en informática debido al transcurso del tiempo es un problema significativo que puede afectar la integridad de la evidencia, la eficiencia del proceso judicial y la equidad en la resolución de casos. La pérdida de integridad de los datos, el deterioro de la evidencia digital, los cambios tecnológicos y los problemas de prescripción pueden tener consecuencias graves para la administración de justicia.

Para abordar estos desafíos, es esencial adoptar estrategias que incluyan la implementación de protocolos de gestión del tiempo, el uso de tecnologías avanzadas y la capacitación continua de los peritos. Garantizar la ejecución oportuna y efectiva de las pruebas periciales es fundamental para preservar la integridad de la evidencia y asegurar que el proceso judicial sea justo y eficiente. El compromiso con estas prácticas ayudará a mitigar el impacto negativo del incumplimiento y a promover una justicia más equitativa en el ámbito de la informática y la tecnología.

A continuación, se explicará el desarrollo y términos de esta la prueba pericial en materia mercantil.

Objeto de la pericia informática: El análisis de los equipos informáticos o dispositivos de almacenamiento de datos (discos duros externos, CD-DVD, memorias USB) a disposición de la Autoridad Judicial.

Finalidad de la pericia: Sobre el equipo o dispositivo: determinar que los archivos informáticos no se han alterado ni manipulad o (autenticidad e integridad)

Informática. -Es una ciencia, de reciente aparición, que se encarga de asegurar, identificar, preservar, analizar y presentar un conjunto de datos, también llamados, prueba digital, de tal modo que ésta pueda llegar a ser aceptada en un proceso legal y/o judicial. La informática (o computo) forense es la ciencia de adquirir, preservar, obtener y presentar datos que han sido procesados electrónicamente y guardados en un medio magnético.

Consta de 4 pasos:

Primero: identificar la evidencia: Identificar la información que se encuentra disponible; determinar la mejor manera de recolectarla.

Segundo paso: Preservar la evidencia; que la evidencia no sufra alteraciones.

Tercero: analizar la evidencia; extraer, procesar e interpretar; la evidencia se procesa para poder obtener información que sea de utilidad a los investigadores; Para interpretar la evidencia que se entrega es muy importante el conocimiento del caso; el análisis efectuado por el forense debe ser repetido.

Cuarto: Presentar la evidencia: Mediante un informe que describa de manera clara los pasos efectuados desde la adquisición, análisis y conclusión; debe ser un

lenguaje claro que ubique en tiempo y espacio a las personas a las que va dirigido; la aceptación dependerá de factores como: la forma de presentarla (¿se entiende?, ¿es convincente?)

Desahogo de la prueba pericial en los juicios mercantiles

La prueba pericial sólo será admisible cuando se requieran conocimientos especiales de la ciencia, arte, técnica, oficio o industria de que se trate, más no en lo relativo a conocimientos generales que la ley presupone como necesarios en los jueces, por lo que se desecharán de oficio aquellas periciales que se ofrezcan por las partes para ese tipo de conocimientos, o que se encuentren acreditadas en autos con otras pruebas, o tan sólo se refieran a simples operaciones aritméticas o similares.

El título de habilitación de corredor público acredita para todos los efectos la calidad de perito valuator.

Las partes propondrán la prueba pericial dentro del término de ofrecimiento de pruebas en los siguientes términos:

Señalarán con toda precisión la ciencia, arte, técnica, oficio o industria sobre la cual deba practicarse la prueba; los puntos sobre los que versará y las cuestiones que se deben resolver en la pericial, así como la cédula profesional, calidad técnica, artística o industrial del perito que se proponga, nombre, apellidos y domicilio de éste, con la correspondiente relación de tal prueba con los hechos controvertidos;

Si falta cualquiera de los requisitos anteriores, el juez desechará de plano la prueba en cuestión;

En caso de estar debidamente ofrecida, el juez la admitirá, quedando obligadas las partes a que sus peritos, dentro del plazo de tres días, presenten escrito en el que

acepten el cargo conferido y protesten su fiel y legal desempeño, debiendo anexar el original o copia certificada de su cédula profesional o documentos que acrediten su calidad de perito en el arte, técnica, oficio o industria para el que se les designa.

Manifestando, bajo protesta de decir verdad, que conocen los puntos cuestionados y pormenores relativos a la pericial, así como que tienen la capacidad suficiente para emitir dictamen sobre el particular, quedando obligados a rendir su dictamen dentro de los diez días siguientes a la fecha en que hayan presentado los escritos de aceptación y protesta del cargo de peritos, salvo que existiera en autos causa bastante por la que tuviera que modificarse la fecha de inicio del plazo originalmente concedido.

Sin la exhibición de dichos documentos justificativos de su calidad, no se tendrá por presentado al perito aceptando el cargo, con la correspondiente sanción para las partes, sin que sea necesaria la ratificación de dichos dictámenes ante la presencia judicial;

Cuando se trate de juicios ejecutivos, especiales o cualquier otro tipo de controversia de trámite específicamente singular, las partes quedan obligadas a cumplir dentro de los tres días siguientes al proveído en que se les tengan por designados tales peritos, conforme a lo ordenado en el párrafo anterior, quedando obligados los peritos, en estos casos, a rendir su dictamen dentro de los cinco días siguientes a la fecha en que hayan aceptado y protestado el cargo con la misma salvedad que la que se establece en la fracción anterior;

Cuando los peritos de las partes rindan sus dictámenes, y éstos resulten substancialmente contradictorios, se designará al perito tercero en discordia tomando en cuenta lo ordenado por el artículo 1255 de este código;

La falta de presentación del escrito del perito designado por la oferente de la prueba, donde acepte y proteste el cargo, dará lugar a que se tenga por desierta dicha pericial.

Si la contraria no designare perito, o el perito por ésta designado, no presentare el escrito de aceptación y protesta del cargo, dará como consecuencia que se tenga a ésta por conforme con el dictamen pericial que rinda el perito del oferente.

En el supuesto de que el perito designado por alguna de las partes, que haya aceptado y protestado el cargo conferido, no presente su dictamen pericial en el término concedido, se entenderá que dicha parte acepta aquél que se rinda por el perito de la contraria, y la pericial se desahogará con ese dictamen.

Si los peritos de ambas partes, no rinden su dictamen dentro del término concedido, el juez designará en rebeldía de ambas un perito único, el que rendirá su dictamen dentro del plazo señalado en las fracciones III y IV, según corresponda.

Las partes quedan obligadas a pagar los honorarios de los peritos que hayan nombrado, así como a presentarlos cuantas veces sea necesario al juzgado. También quedarán obligadas a presentar el dictamen pericial dentro del plazo señalado, y de no presentarse, se tendrá por no rendido el dictamen;

Las partes en cualquier momento podrán convenir en la designación de un sólo perito para que rinda su dictamen al cual se sujetarán, y

También las partes en cualquier momento podrán manifestar su conformidad con el dictamen del perito de la contraria y hacer observaciones al mismo, que serán consideradas en la valoración que realice el juez en su sentencia.

Lo anterior, nos permite observar que la prueba pericial se conforma de diversas etapas en las que otorgan términos para cumplir con ciertos requisitos y para rendir los dictámenes correspondientes.

Sin embargo, aunque el Código de Comercio, determina dependiendo de la naturaleza del juicio que se desahogue en su totalidad en un determinado lapso de tiempo, no siempre se logra hacerlo.

Pues existen diversos obstáculos como se da en los juicios orales mercantiles. A continuación, se pondrá como ejemplo un caso analizado por nuestros más altos tribunales para exponer la problemática que ahora nos ocupa.

En un juicio oral mercantil se reclamó la nulidad absoluta de un cargo a una tarjeta de débito y el reembolso de la cantidad respectiva, ya que el actor no reconoció haberlo efectuado, pues señaló que le robaron aquélla.

El Juez responsable en la sentencia definitiva determinó que el caudal probatorio ofrecido por la enjuiciada no fue suficiente para acreditar que existió consentimiento del actor para realizar la transacción controvertida, incluso, al analizar la prueba pericial en informática ofrecida en autos, se consideró que no fue suficiente para desacreditar las pretensiones de la accionante, debido a que la especialista no arribó a la conclusión de que el propio actor fue quien utilizó su clave NIP para autorizar el consumo cuestionado, sino que el dictamen enfatizó los procedimientos que siguen las terminales para la autorización de cargos; empero, no acreditó que el accionante hubiera sido quien efectuó la operación controvertida.

Durante el desarrollo en el juicio pudieron suceder a manera de ejemplo los siguientes incidentes con relación a la prueba pericial en informática.

- Que aún y cuando el demandado sea el Banco al que se requiere información para la pericial, se tenga que ordenar un oficio para solicitársela.
- Que aun sabiendo que tiene que rendir esa información por ser parte en el juicio, no la entregue sino se le comunica vía oficio.
- Que el Banco demandado se tarde en proporcionar la información que tiene en sus propios sistemas, bajo la excusa que a su vez tiene que solicitarla al Banco Central.

Estas situaciones se podrían evitar si hubiera un puente de comunicación electrónico, donde no se requiera el trámite físico de envío de oficios, sino que todo fuese solicitado y rendido en el juicio de manera electrónica.

La tardanza en el desahogo de dicha prueba genera no solo gastos de recursos y pérdida de tiempo al tribunal, sino a las partes, pues evita que tengan un proceso ágil, lo que muchas veces les hace desistir de continuar con las demás etapas del juicio, es decir, efectúan un abandono procesal.

Si bien, las pruebas deben ser impulsadas por sus oferentes, existen obstáculos que le impiden llevar a cabo correctamente su desahogo, por lo que, la autoridad debe buscar una manera para que ambas partes tengan una equidad procesal y estén en iguales posiciones para desarrollar un juicio justo.

Por tanto, que el desahogo de la pericial de manera electrónica en una forma que podría beneficiar a las partes y a los tribunales, pues con ellos, se disminuiría el tiempo para su desahogo y por ende para llevar a cabo el juicio,

Además de contar con las pruebas idóneas para que el juez resuelva lo correspondiente en derecho.

4.4. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS TRÁMITES ADMINISTRATIVOS EN EL DESAHOGO DE LA PERICIAL EN INFORMÁTICA.

La tesis de jurisprudencia 1a./J. 67/2008, la que la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación estableció que la prueba idónea para demostrar la nulidad de pagaré o voucher es la pericial en informática.

Del criterio aislado I.15o.C.86 C (10a.) emitido por Décimo Quinto Tribunal Colegiado de Circuito, se advierte que corresponde al actor ofrecer la prueba pericial, quien para satisfacer dicha carga procesal debe realizar los actos que dependan exclusivamente de él, respecto de los cuales pueden presentarse los siguientes escenarios:

- Que se alleguen al juicio los originales de los vouchers-pagarés, lo que permitirá que se admita y desahogue la prueba pericial.
- Que la institución bancaria no exhiba los originales, ni copia certificada de los vouchers-pagarés cuya nulidad se demandó.

Lo anterior, implica que se tengan por presuntivamente ciertos los hechos en que se basó la acción de nulidad, en términos de lo dispuesto por el artículo 89 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria al Código de Comercio,

Esto es, que la actora no suscribió los documentos cuya nulidad demandó, lo que torna innecesaria la admisión de la prueba pericial, al no existir elementos para desahogarla.

Que la institución bancaria exhiba copia certificada de los vouchers-pagarés, la cual, en primer término, deberá ser expedida por un funcionario autorizado por ésta en

términos de la tesis de jurisprudencia PC.I.C. J/63 C (10a.), del Pleno en Materia Civil del Primer Circuito,

Adicionalmente, en este último supuesto, el Juez deberá exponer las razones por las cuales estima que las copias fotostáticas pueden o no ser materia de análisis.

Esto es, si son claras y legibles a simple vista, a fin de apreciar con nitidez los rasgos iniciales, intermedios, finales de las firmas estampadas o la velocidad de la firma, elementos que son materia de análisis de un dictamen pericial, o bien, si a su juicio estima que deben tenerse los originales para poder estudiar la presión muscular de la firma, elemento éste que no en todos los casos es indispensable analizar, como sí lo son los rasgos y velocidad de la firma.

Lo anterior, nos permite inferir que se trató de un juicio tramitado de manera rápida sin interrupciones, pero esto a veces dista mucho de la verdad. En los juzgados mercantiles tradicionales, como aquellos especializados en materia de oralidad, para el desahogo de este tipo de pruebas se puede rebasar el tiempo otorgado inicialmente para el desahogo de todas las pruebas.

Por ejemplo, si en el caso citado, se admitió la prueba pericial en informática, muchas veces se ordena oficio a la institución bancaria para que permita el material correspondiente a los peritos o bien remita la información correspondiente.

Lo que puede conllevar la tardanza entre la elaboración por parte del juzgado del oficio; el tiempo en que lo recibe el Banco; el tiempo que se tome para responder a la solicitud; la fecha en que se permita a los peritos el acceso a la información; o bien, si el banco no la tiene a la mano, ordenar oficio a diversa área para que se la remita y solicite se amplíe el término para cumplir con lo requerido.

Todo lo anterior, son tramites de carácter administrativo que retrasan el correcto desahogo de las pruebas, ¿tienen ventajas? sí, el que se pueda materializar la

prueba; pero y ¿las desventajas?, la tardanza en su desahogo, lo implica a su vez un juicio lento que genera gastos a las partes innecesarios, así como que consume su tiempo.

Por ello, es que los tribunales deben emplear una forma de simplificar esos trámites, ahora con la pandemia de Covid-19 una manera para proteger a las partes y aquellos que importen justicia fue la utilización de medios electrónicos.

Pero antes de ello, ya había formas de comunicarse de tribunal a tribunal, o de tribunal a diversas dependencias mediante oficio vía electrónica, lo que bien podría implementarse en el desahogo de pruebas en las que se requiera información de entidades bancarias o dependencias de otra índole, crear una red de comunicación coordinada para la fácil transacción de datos.

4.5. ACCESO LIMITADO DE LOS PERITOS EN EL DESAHOGO DE PRUEBAS ANTE DOCUMENTOS EN PODER DE TERCEROS.

Por terceros, a los efectos de la colaboración procesal y probatoria, se entiende a personas no implicadas directamente con el objeto del proceso. Por ejemplo, se trata de personas que no son las partes ni terceros que intervienen voluntaria o forzosamente en el proceso, pero que cuentan con determinada información, documentación o datos de relevancia para el mismo. O sea, personas que no forman parte de la faz subjetiva del proceso y a quienes, por tanto, no alcanza la cosa juzgada

Algunos ejemplos de deberes procesales en materia probatoria podrían ser cuando se coloca a un tercero en la situación jurídica de deber para que comparezca a declarar como testigo o, en temas propios de la colaboración, cuando se le impone al tercero o eventualmente a la parte que franquee el acceso o exhiba determinada documentación o información

Lo expuesto por el autor Devis Echandía es compartido por Pereira Campos en el entendido que las partes tienen que facilitarles a los peritos los medios para realizar sus estudios, siempre que les sea posible hacerlo, y cuando obstaculizan la labor de éstos o se niegan a permitir sus exámenes e impiden que el dictamen se rinda, incurren en una conducta anti-procesal y desleal³⁹.

Resulta complejo pronunciarse en detalle respecto del alcance de ese derecho a exigir los medios indispensables para la efectivización de la investigación o sobre la posible conducta procesal de las partes o terceros ante los requerimientos de los peritos, pero sin duda todo ello es relevante en el plano práctico-forense, donde las discusiones pueden ser muchas y de diverso tenor.

Cabe consignar que la colaboración se le prestaría tanto al perito como, eventualmente, a sus auxiliares, si el ordenamiento jurídico que se esté considerando le reconoce al perito la posibilidad de valerse del concurso de otras personas⁴⁰.

Devis Echandía, a modo ilustrativo, ya se mostraba partidario, en su momento, de otorgarle al juez "...las más amplias facultades para obtener la exhibición coactiva de documentos o cosas muebles y realizar inspecciones o reconocimientos de inmuebles, sin perjuicio de la imposición de multas, de la indemnización de perjuicios por la parte culpable y de la presunción de ser ciertos los hechos objeto de la prueba, cuando se trate de una de las partes, con las salvedades del respeto al secreto profesional(...) y de la reserva legal expresamente consagrada."⁴¹

Asimismo, las partes o los terceros tendrán la carga, o en su caso el deber, de dar su consentimiento para eliminar barreras u obstáculos de acceso a la

³⁹ PEREIRA CAMPOS, "Moralidad, veracidad y colaboración", ob. cit., p. 280.

⁴⁰ VESCOVI, E. (Director); DE HEGEDUS, M.; KLETT, S.; CARDINAL, F.; SIMÓN, L. M.; PEREIRA, S.: Código General del Proceso. Comentado, anotado y concordado, Tomo 5. Ábaco, Buenos Aires, 1998. p. 322

⁴¹ DEVIS ECHANDÍA, ob. cit., p. 377

documentación y/o información, siempre que no exista un motivo fundado o justificado, para negar dicho consentimiento

Para poner un ejemplo de esta situación, tenemos que si en un acto de comercio cuya legitimación se desconoce se encuentra constituido por una transferencia electrónica, la cual se caracteriza por ser un instrumento de pago mediante el movimiento de fondos consistente en el cargo que recibe la cuenta del ordenante y el abono que se produce en la cuenta del beneficiario para lo cual es necesaria la intervención de uno o varios bancos, según se trate de una operación entre cuentas de una misma institución de banca múltiple o interbancaria, de tal suerte que los bancos actuarán como expedidores, intermediarios o receptores de fondos e incluso, con todas esas funciones a la vez, para el supuesto de traspasos entre cuenta-habientes de una misma entidad bancaria.

Debe tomarse en cuenta que para que los bancos actúen en esa cadena de relaciones, es indispensable que exista un iniciador de tal secuencia esto es, un cuenta-habiente ordenante y un destinatario final que concluya el enlace de nexos, esto es, un cuenta-habiente beneficiario.

Por lo que atento al contrato de banca electrónica celebrado por las partes, la depositaria (institución bancaria) queda facultada contractualmente para realizar el retiro de la suma depositada a través de traspasos, bajo su forma actual de transferencias electrónicas de fondos, lo que obliga a la institución bancaria a permitir esas operaciones que deben iniciarse a través de la orden del cuenta-habiente.

Por ende, dada esta particular mecánica toca al propio cuenta-habiente acreditar, en caso de que una transferencia cuyo importe no se acepta como cargo a la cuenta de la parte ordenante de la operación, que dicha operación fue realizada directamente por la institución de crédito, con lo que incumplió su obligación de abstenerse de realizar retiros que sólo podía hacer la parte depositante, para lo cual

podrá exigir no sólo la aportación de los registros del banco sino, inclusive, ofrecer la prueba pericial en informática, entre otros medios de comprobación a su alcance.

4.6. PROPUESTA PARA QUE LA PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA EN EL JUICIO MERCANTIL SE DESAHOGUE EN FORMA ELECTRÓNICA.

En la actualidad el desahogo de la pericial en informática se realiza fuera de los términos procesales, por ende, a fin de solucionar dicha problemática se necesitan herramientas informáticas que auxilian en forma idónea y eficiente para obtener los datos requeridos; sin que sea necesario la elaboración de un oficio para remitirlo a las instituciones u organismos públicos, así como tampoco sea menester que la autoridad se constituya en el domicilio de los terceros para la materialización de la probanza en comento.

El desahogo de la prueba pericial en informática en los juicios transgrede muchas de las veces los principios de plazo razonable, expeditéz y sencillez. Actualmente es demasiado el tiempo que se emplea en su desarrollo, lo cual se advierte de la observación respecto de los abogados, peritos, autoridades participantes.

Los problemas que en un juicio se pueden producir son:

- Tiempos excesivos en el desahogo de dicha prueba al estar supeditada a terceros, lo cual representa incongruencia con la prontitud en la impartición de justicia
- Se pueden observar los factores que impactan en el problema
- Se pueden observar, clasificar y enumerar las consecuencias antijurídicas
- En caso de resultar adecuado el estudio, se podría considerar como una aportación para un proyecto de reforma con el objeto de modificar el desahogo de la prueba pericial en informática

Los términos para el desahogo de la prueba pericial en informática en los juicios mercantiles impiden la tutela judicial efectiva, siendo necesaria una adaptación probatoria para desahogarse en forma electrónica y a distancia.

Demostrar que el desahogo de la prueba pericial en informática se realiza en forma extemporánea, debido a los trámites administrativos que conlleva, impidiendo una tutela judicial efectiva.

No se considera suficiente el tiempo que establece la ley para el desahogo de las pruebas en tecnología en informática

Se estima conveniente que esta probanza se materialice en forma electrónica y a distancia

El tiempo se lleva actualmente en materializar la pericial en informática en un juicio mercantil.

CONCLUSIÓN

En los Tribunales de nuestro país la pericial en informática se torna como uno de los elementos probatorios más relevantes y de gran utilidad para la acreditación o negación de hechos que conforman la litis, cuando se trata de información digital.

Ante la dificultad de la autoridad para validar la autenticación de la prueba digital que fuera aportada por el oferente y la facilidad de la manipulación de archivos, base de datos, algoritmos cifrados o falsificación de la información a través de programas o plataformas que opere en medios electrónicos u ópticos.

La prueba pericial en informática se emplea en los procesos mercantiles, cuando se pretende comprobar operaciones bancarias, fraudes, o cobros indebidos, entre otros, que hubieran sido efectuados o transmitidos a través de cualquier sistema

electrónico que no se encuentre autenticado en formato digital por algún órgano gubernamental

CAPÍTULO 5.
PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA EN EL JUICIO MERCANTIL: SU
DESAHOGO DE MANERA ELECTRÓNICA.

INTRODUCCIÓN

Las pruebas electrónicas han transformado la administración de justicia, ofreciendo eficiencia y accesibilidad, pero también planteando desafíos éticos y legales. La regulación efectiva, la inversión en seguridad digital y la capacitación continua son clave para aprovechar al máximo los beneficios de la tecnología sin comprometer la integridad del sistema legal. En esta última instancia, la implementación exitosa de pruebas electrónicas en la administración de justicia requiere un equilibrio cuidadoso entre la innovación y la protección de los principios fundamentales de justicia.

En específico la pericial en informática en el ámbito mercantil se refiere a la aplicación de conocimientos especializados en informática para resolver cuestiones regales o comerciales. Un perito informativo en materia mercantil puede desempeñar un papel crucial en situaciones que involucren tecnologías de la información, sistemas informáticos, software, redes datos en contexto de transacciones comerciales y disputas legales.

Dentro de un procedimiento mercantil el desahogo de este tipo de pruebas muchas veces se ve entorpecido por los trámites administrativos por los que tiene que pasar, como lo es la remisión física de información por parte de terceros, pues la tardanza en el envío de esa información puede incluso a sobrepasar el término otorgado para el desahogo material de las pruebas.

En este capítulo se analizara la forma en que se desahoga una pericial en informática en materia mercantil y como podría llevarse a cabo de manera electrónica.

1.1. OFRECIMIENTO Y ADMISIÓN.

Devis Echandía señala que: "nada se opone a una teoría general de la prueba, siempre que en ella se distingan aquellos puntos que por política legislativa, ya no por razón de naturaleza o función, están o pueden estar regulados de diferente manera en uno u otro proceso. Existe, pues -concluye el procesalista colombiano-, una unidad general de la institución de la prueba judicial."⁴²

Así, la teoría de la prueba se subordina a la teoría general del proceso, entendido éste como el conjunto complejo de actos, provenientes del Estado, de las partes y de terceros ajenos a la relación sustancial.

De esta manera, es menester mencionar el debate en materia probatoria referente a la unidad o diversidad de procesos, para plantear igualmente la existencia de distintas pruebas (civiles, laborales, contenciosas, administrativas).

Al respecto, es válido pensar que la prueba judicial es única, sin importar el área jurisdiccional donde se utilice, porque los principios universales que rigen el proceso son también los que orientan la prueba.

Por otra parte, la teoría de la prueba judicial no se limita de manera exclusiva a la temática de la prueba procesal, sino que está referida a consideraciones extrapotenciales, técnicas y procedimientos.

En cuanto a la mayor o menor utilización de ciertos medios de prueba en determinada rama de enjuiciamiento se suscitan divergencias, por el criterio valorativo aplicable o por el orden a seguir en el procedimiento; sin embargo, los problemas de la prueba son los mismos en todos los procesos.

⁴² AISINA, Hugo, Tratado teórico práctico de derecho procesal civil y comercial, Buenos Aires, 1961, pp.227

Ahora bien, las pruebas en el derecho mercantil constituyen el cimiento sobre el cual se erige la justicia. La presentación de hechos concretos, respaldada por pruebas documentales, testimoniales o periciales, permite a los tribunales tomar decisiones informadas y justas. Esto no solo garantiza la protección de los derechos de las partes involucradas, sino que también fortalece la confianza en el sistema legal.

Conforme a la doctrina emitida por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, las formalidades esenciales del procedimiento son las que resultan necesarias para garantizar la defensa adecuada ante un acto de privación, las cuales se constituyen de manera genérica por cuatro variables:

- la notificación de inicio del procedimiento;
- ii) la oportunidad de ofrecer y desahogar pruebas;
- iii) la posibilidad de alegar; y,
- iv) el dictado de una sentencia que dirima las cuestiones debatidas;

De ahí que cuando cualquiera de ellas resulte afectada, produce indefensión al particular, pues son parte integral del derecho de audiencia, que constituye un derecho de los particulares no sólo frente a las autoridades judiciales y administrativas, sino también frente a las legislativas que están obligadas a cumplir el mandato constitucional; dentro de esas prerrogativas la de ofrecer y desahogar pruebas.

En los juicios de naturaleza mercantil, las pruebas desempeñan un papel crucial en la prevención del fraude. Los documentos comerciales, contratos y demás elementos probatorios se convierten en herramientas esenciales para validar las reclamaciones y evitar prácticas comerciales deshonestas. Asimismo, la exigencia de pruebas en el derecho mercantil contribuye a la protección de los contratantes al asegurar que las obligaciones pactadas se cumplan de manera transparente y justa.

En ese sentido, la certidumbre jurídica, tan necesaria en el ámbito comercial, se logra a través de la rigurosa presentación y valoración de pruebas. Al basar las decisiones judiciales en hechos probados, se establece un marco legal predecible. Esto proporciona a las partes la seguridad de que sus derechos y obligaciones están respaldados por un sistema legal coherente, fomentando así la inversión y el desarrollo económico.

A pesar de la importancia de las pruebas en el derecho mercantil, su presentación no está exenta de desafíos y controversias. La obtención de pruebas, la autenticidad de los documentos, la veracidad de los testimonios y la evolución de las pruebas electrónicas son aspectos que requieren una atención meticulosa por parte de los profesionales del derecho y los tribunales.

En cuanto a la pericial en informática ofrecida en un procedimiento de naturaleza mercantil su ofrecimiento debe cumplir como cualquier otra prueba con las especificaciones que señala el Código de Comercio.

El artículo 1390 bis 11 del Código de Comercio impone, como obligación a la actora, que en el escrito de demanda ofrezca las pruebas que pretenda rendir en el juicio, en la inteligencia de que dicho ofrecimiento deberá realizarse conforme al artículo 1390 bis 13 de ese ordenamiento, que establece que las partes expresarán el hecho o hechos que se trata de demostrar con ellas, las razones por las que el oferente considera que demostrarán sus afirmaciones, proporcionando el nombre, apellidos y domicilio de los testigos, así como los de sus peritos, la clase de pericial de que se trate con el cuestionario a resolver que deberán rendir durante el juicio, exhibiendo las documentales que tengan en su poder o el escrito sellado mediante el cual hayan solicitado aquellos que no tuvieran en su poder, y en caso de que se omita alguno de ellos, se desecharán las pruebas.

Asimismo, para el ofrecimiento de los medios probatorios, este último precepto señala los momentos en los que las partes podrán hacerlo, los cuales son los siguientes: escrito de demanda, contestación de demanda, reconvención, contestación a la reconvención, desahogo de vista de la contestación de la reconvención y de la demanda.

El artículo 1390 Bis 46 del Código de Comercio establece los requisitos que deberá reunir la prueba pericial que ofrezcan las partes en el juicio, y los dos momentos en los que, atento al acto en el que se ofreció inicialmente dicha prueba, la parte contraria puede designar su perito, los cuales son los siguientes:

a) en el caso de haberse ofrecido en la demanda o la reconvención, la contraparte en su contestación deberá designar el perito, en los términos que establece este artículo; y,

b) en el supuesto de haber sido en la contestación de la demanda o de la reconvención, la contraria al presentar el desahogo de la vista de éstas, designará su perito conforme a los requisitos referidos; de haber cumplido con lo anterior, el Juez la admitirá en la etapa correspondiente.

Al ofrecer la prueba pericial en informática las partes deberán reunir los siguientes requisitos: señalarán con toda precisión la ciencia, arte, técnica, oficio o industria sobre la cual deba practicarse la prueba; los puntos sobre los que versará y las cuestiones que se deben resolver en la pericial, así como los datos de la cédula profesional o documento que acredite la calidad técnica, artística o industrial del perito que se proponga, nombre, apellidos y domicilio de éste, con la correspondiente relación de tal prueba con los hechos controvertidos. Ante la falta de los requisitos anteriores, el juez desechará de plano la prueba en cuestión.

5.2. DESAHOGO ELECTRÓNICO.

El "desahogo electrónico de pruebas" se refiere al proceso de presentar y gestionar evidencia electrónica durante un procedimiento legal. En el contexto de la pericia en informática, este término se utiliza en relación con la presentación de pruebas electrónicas en un formato digital, como documentos, correos electrónicos, registros de actividad en línea, datos forenses de computadoras, entre otros.

Aquí hay algunos puntos clave relacionados con el desahogo electrónico de pruebas:

Identificación y recopilación de pruebas electrónicas: Antes de presentar pruebas electrónicas, es fundamental identificar y recopilar la evidencia de manera adecuada. Esto puede implicar la recuperación de datos de sistemas informáticos, dispositivos electrónicos, o la obtención de documentos digitales relevantes.

Autenticación de pruebas electrónicas: Es esencial autenticar las pruebas electrónicas para demostrar su origen y confiabilidad. Los peritos informáticos suelen desempeñar un papel crucial en este proceso al proporcionar detalles sobre la autenticidad y la integridad de la evidencia digital.

Presentación en formato electrónico: En lugar de presentar documentos impresos, las pruebas electrónicas se presentan en formato digital. Esto puede incluir la presentación de archivos digitales, capturas de pantalla, entre otros. Es importante seguir los procedimientos legales establecidos para la presentación electrónica.

Protección y confidencialidad: La presentación de pruebas electrónicas debe cumplir con las normativas de protección de datos y garantizar la confidencialidad de la información sensible. Se pueden utilizar medidas de seguridad para proteger la integridad y la privacidad de la evidencia electrónica.

Admisibilidad de pruebas electrónicas: La admisibilidad de las pruebas electrónicas puede depender de diversos factores, como la autenticidad, la cadena de custodia

y la conformidad con las leyes y regulaciones aplicables. Los peritos informáticos y los profesionales legales colaboran para garantizar que la evidencia sea presentada de manera aceptable ante el tribunal.

Facilitación del proceso judicial: La presentación electrónica de pruebas puede facilitar el proceso judicial al simplificar la gestión y revisión de documentos, acelerando la toma de decisiones y mejorando la eficiencia del sistema legal.

En resumen, el desahogo electrónico de pruebas implica la presentación y gestión de evidencia digital de manera electrónica durante procedimientos legales, y es un componente importante en casos que involucran cuestiones informáticas y tecnológicas.

Ahora bien, son diversos los supuestos en lo que se puede ofrecer la prueba pericial en informática, pero en la actualidad uno de los problemas que más ha generado el ofrecimiento de esta prueba en materia mercantil, es cuando se demanda en un juicio la nulidad de transacciones de banca en línea, en donde la materia de la litis se enfoca a analizar el consentimiento de los actos jurídicos cuestionados, así como el cumplimiento de los estándares de seguridad y fiabilidad que deben proporcionar las instituciones bancarias.

Para la materialización de esta prueba en ese tipo de juicios, los peritos pueden llegar a requerir información diversa que obra en poder de terceros, como son los registros de las autorizaciones efectuadas por sus clientes que obrante determinada institución bancaria.

Aquí surge uno de los problemas por los que se recomienda que su desahogo sea electrónico, pues al solicitarse información a las instituciones bancarias o determinadas dependencias, bien pueden contar con ella, pero hay ocasiones en las que para poder cumplir con lo requerido deben a su vez pedir información a otras áreas que inclusive se pueden encontrar fuera del estado.

Como ejemplo podemos poner el siguiente supuesto, que en un juicio oral mercantil se ofrezca por la actora la prueba pericial en informática, y el perito requiera ciertos registros bancarios, el juzgado los va a solicitar al banco, pero resulta que la sucursal de dicha institución crediticia que se encuentra en Monterrey, Nuevo León, no los tiene, sino que debe pedirlos a la sucursal matriz que se encuentra en la ciudad de México.

Todo el proceso que conlleva el obtener físicamente la información atrasa la materialización de la prueba, pues consumen parte del tiempo que fue otorgado para su desahogo, lo que ocasiona muchas veces que esta se termine materializando fuera del término concedido.

La opción más viable para el desahogo y ahorro de tiempo es que esa información sea solicitada y remitida vía electrónica entre el juzgado y los terceros a los que se requiere, o bien, facilitar al juzgado el acceso a una plataforma electrónica donde pueda verificar y obtener la información requerida. Esta acción ahorraría tiempo y recursos a las partes y demás intervinientes en el juicio.

5.3. EL PAPEL DEL JUEZ Y LAS PARTES EN EL DESAHOGO DE LA PRUEBA PERICIAL EN INFORMÁTICA.

El juez juega un papel fundamental en el procedimiento judicial. Su función principal es administrar la justicia de manera imparcial y asegurar que el proceso se lleve a cabo de acuerdo con la ley. Aquí hay algunas de las responsabilidades y funciones del juez en un procedimiento:

Imparcialidad: El juez debe ser imparcial y justo, sin mostrar preferencia por ninguna de las partes involucradas en el procedimiento. Esta imparcialidad es fundamental para garantizar un juicio justo.

Interpretación y Aplicación de la Ley: El juez interpreta y aplica las leyes relevantes al caso. Esto implica analizar los argumentos presentados por ambas partes, revisar pruebas y testimonios, y tomar decisiones basadas en la legislación aplicable.

Administración del Procedimiento: El juez supervisa y administra todo el procedimiento legal. Esto incluye la programación de audiencias, la gestión de la presentación de pruebas, la resolución de objeciones legales y la toma de decisiones sobre cuestiones procesales.

Decisión sobre pruebas: El juez decide qué prueba es admisible en el juicio y qué pruebas deben ser excluidas por diversas razones, como falta de relevancia o violación de reglas procesales.

Resolución de Cuestiones Jurídicas: El juez resuelve cuestiones legales planteadas por las partes. Esto puede incluir la interpretación de cláusulas contractuales, la determinación de la aplicabilidad de ciertas leyes, entre otros aspectos legales.

Dictar Sentencia: Después de escuchar todos los argumentos y pruebas, el juez emite una sentencia. Esta puede incluir la resolución del caso, la determinación de la responsabilidad de las partes y la imposición de sanciones o compensaciones según sea necesario.

Mantenimiento del Orden en la Sala de Audiencias: El juez tiene la responsabilidad de mantener el orden durante las audiencias y el juicio. Puede tomar medidas para garantizar el respeto y la cortesía entre las partes y los abogados.

Es importante destacar que las funciones exactas de un juez pueden variar según el sistema judicial y el tipo de procedimiento legal. Además, los jueces deben adherirse a los principios éticos y legales que rigen su conducta en el ejercicio de sus funciones.

Dentro de la prueba pericial en informática en materia mercantil el juez vela por el correcto desahogo de dicha probanza, ordena realizar las gestiones jurídicas y administrativas que sean necesarias para poder materializar la misma.

El juez desde el momento en que se ofrece dicha probanza estudia que cumpla con los requisitos que dicta el Código de Comercio, después al determinar que es viable su admisión, ordena su desahogo. En caso de que considere o se percate que dicha prueba no se encuentra correctamente desahogada, tiene la facultad de ordenar se regularice el procedimiento para que se subsanen esos errores, también, en caso de requerirse, puede designar un perito tercero en discordia.

Las partes del juicio, se encargan de ofrecer las pruebas de su intención, designar su perito y ver que este cumpla con los requisitos que marca la ley, gestionan lo conducente para que dicho experto comparezca a aceptar el cargo y en su momento rinda el dictamen inherente a su cargo. Estos también deben estar al pendiente e impulsar el desahogo de su prueba pericial en informática.

Cuentan con el derecho de realizar las impugnaciones correspondientes en caso de que se encuentren inconformes con algún aspecto de su desahogo.

5.4. AUXILIO DE TERCEROS.

El "auxilio de terceros" en el contexto de un juicio puede referirse a la participación de personas o entidades ajenas al litigio principal que proporcionan información, testimonio o evidencia relevante para el caso. Aquí hay algunas situaciones comunes en las que se puede buscar el auxilio de terceros en un juicio:

Testigos Expertos: Las partes en un juicio pueden llamar a testigos expertos para proporcionar opiniones especializadas en áreas que están más allá del conocimiento común del jurado. Estos expertos pueden ser consultados para

ayudar a comprender aspectos técnicos, científicos o profesionales relacionados con el caso.

Peritos: Los peritos son profesionales especializados que pueden ser llamados para proporcionar informes periciales o testimonios sobre asuntos técnicos, científicos o forenses. Su papel es ayudar al tribunal a comprender cuestiones complejas que requieren conocimientos especializados.

Al respecto la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha reconocido que el objeto de la prueba pericial es auxiliar al juzgador en la evaluación de hechos o circunstancias que requieren conocimientos técnicos y especializados de los cuales carece, por lo que se ha estimado que los peritos actúan como verdaderos auxiliares en la administración de justicia, pues a través de sus conocimientos hacen posible el ejercicio de la labor jurisdiccional al permitir al Juez dirimir la controversia sometida a su conocimiento.

De ahí que el desempeño de su encargo debe regirse por el principio de imparcialidad, el cual los obliga a permanecer ajenos a los intereses de las partes en controversia, aun cuando éstas los hubieran designado, pues su actuación debe contribuir a resolver el juicio sin favorecerlas indebidamente.

Documentos y Pruebas de Terceros: Las partes pueden presentar documentos y pruebas que son propiedad o están en posesión de terceros que no son partes en el litigio. Esto podría incluir registros empresariales, informes periciales de terceros, videos de vigilancia, entre otros.

Entidades Gubernamentales: En algunos casos, las partes pueden buscar la cooperación de entidades gubernamentales para obtener información o documentos relevantes para el caso. Esto puede incluir agencias de aplicación de la ley, reguladores u otras entidades gubernamentales.

Testigos: Las partes pueden llamar a testigos que no son directamente parte en el litigio, pero que presenciaron los eventos relevantes o tienen información importante sobre el caso.

Es importante tener en cuenta que la admisibilidad de la evidencia presentada por terceros puede estar sujeta a reglas específicas y requisitos legales. Los tribunales suelen evaluar la relevancia y la fiabilidad de la evidencia antes de permitir su presentación.

Además, en algunos casos, el tribunal puede ordenar a terceros que proporcionen información o testimonio mediante citaciones u otras medidas legales. En general, el auxilio de terceros es parte integral del proceso judicial y puede ser esencial para el esclarecimiento de los hechos y la toma de decisiones justas por parte del tribunal.

La ley otorga a los juzgadores la facultad de solicitar el auxilio de terceros para averiguaciones de la verdad, estos están obligados, en todo tiempo, a prestar auxilio a los tribunales, sin demora, exhibir documentos y cosas que tengan en su poder, cuando para ello fueren requeridos.

Asimismo, los tribunales tienen la facultad y el deber de compeler a los terceros, por los medios de apremio más eficaces, para que cumplan con esta obligación; pero, en caso de oposición, oirán las razones en que la funden, y resolverán lo que corresponda.

5.5. SANCIONES

Como se mencionó ante los tribunales tiene facultades para imponer medidas de apremio a terceros ajenos a la litis a quienes les solicite apoyo para la resolución de los asuntos como auxiliares de los órganos de impartición de justicia, cuando sin causa justificada sean contumaces en brindarlo.

El artículo 90 del Código Federal de Procedimientos Civiles, aplicable a los asuntos de naturaleza mercantil de manera supletoria al Código de Comercio, refiere que los terceros están obligados, en todo tiempo, a prestar auxilio a los tribunales, en las averiguaciones de la verdad. Asimismo, establece que deben, sin demora, exhibir documentos y cosas que tengan en su poder, cuando para ello fueren requeridos.

Señala que los tribunales tienen la facultad y el deber de compeler a los terceros, por los medios de apremio más eficaces, para que cumplan con esta obligación; pero, en caso de oposición, oirán las razones en que la funden, y resolverán sin ulterior recurso.

En ese sentido, si dentro del desahogo de una prueba pericial en informática en materia mercantil se requiere el auxilio de terceros para perfeccionar dicha probanza, la ley otorga al juzgador la facultad para imponerles sanciones en caso de no cumplir con lo requerido sin causa justificada.

Entre las sanciones que puede aplicarse a un tercero que sin causa justificada incumple con lo requerido, puede ser una multa,

Los apercibimientos de imposición de esa medida de apremio (multa), son actos futuros que buscan que la persona a la que van dirigidos actúe o deje de actuar en determinado sentido, por lo que la actualización de la medida dependerá del actuar del tercero.

5.6 ANALISIS DE CASOS JUDICIALES.

En el ámbito de los juicios mercantiles la prueba pericial en informática se ha vuelto indispensable para resolver disputas relacionadas con la evidencia digital.

Sin embargo, la eficiencia y la puntualidad en la ejecución de estas pruebas periciales son fundamentales para asegurar una resolución justa y equitativa de los casos.

Con motivo de la presente tesis se analizaron 50 juicios mercantiles en los que se cuantificó el plazo de tardanza en la realización de pruebas periciales en informática relacionadas con documentos electrónicos.

El objetivo de este análisis fue el de detectar patrones, causas comunes de demora, y las implicaciones para el proceso judicial.

La selección incluyó casos de carácter tradicional y oral, así como niveles de complejidad para obtener una muestra representativa.

Se revisaron los expedientes judiciales y se cuantificaron los plazos de tardanza en la realización de las pruebas periciales, desde la solicitud hasta la entrega del informe pericial final. También se identificaron las causas de las demoras y se evaluaron las consecuencias para los casos.

Plazos Promedios de Tardanza

El análisis reveló los siguientes plazos promedios para la realización de pruebas periciales en informática en los 60 juicios:

- **Tiempo Promedio desde la Solicitud hasta el Inicio de la Pericia:** 15 días.
- **Tiempo Promedio de Realización de la Pericia:** 30 días
- **Tiempo Promedio desde la Finalización de la Pericia hasta la Entrega del Informe Final:** 5 a 10 días.

En total, el plazo promedio desde la solicitud hasta la entrega del informe final de la pericia en informática fue de aproximadamente

Variación en los Plazos

Se observaron variaciones significativas en los plazos de tardanza entre los diferentes juicios. En algunos casos, el proceso se completó en menos de 40 días, mientras que en otros casos, el plazo se extendió a más de 50 días.

La variación se debió a varios factores, como:

Restricciones de Acceso

- **Políticas de Seguridad Interna:** Los bancos o empresas tienen estrictas políticas de seguridad para proteger la información sensible y cumplir con las regulaciones de privacidad. Estas políticas pueden limitar el acceso de terceros, incluidos los peritos en informática.
- **Controles de Acceso:** Los sistemas bancarios y de las empresas suelen tener controles de acceso rigurosos que dificultan que los peritos accedan a datos específicos sin la debida autorización o credenciales.

Encriptación de Datos

- **Datos Encriptados:** La encriptación es una práctica común en los bancos o empresas para proteger los datos en reposo y en tránsito. Desencriptar datos puede ser un desafío y requerir herramientas especializadas y permisos adicionales.

Protección contra la Manipulación

- **Prevención de Manipulación:** Los sistemas bancarios y de empresas implementan medidas para evitar la alteración o manipulación de datos. Estas medidas pueden hacer que el acceso para fines periciales sea más complicado, ya que es necesario garantizar la integridad de la evidencia durante la pericia.

Protección de Información Sensible

- **Datos Confidenciales:** Los bancos y empresas manejan información altamente confidencial, como datos de clientes, transacciones financieras y estrategias empresariales. El acceso de peritos a esta información debe estar muy regulado para proteger la privacidad de los clientes y la integridad de la institución.

. Cumplimiento Normativo

- **Regulaciones de Privacidad:** Las leyes y regulaciones como la Ley de Protección de Información Personal y la Ley de Protección de Datos Generales (GDPR) imponen estrictas restricciones sobre el acceso y manejo de datos personales. Los bancos y empresas deben garantizar que cualquier acceso a datos por peritos cumpla con estas normativas.

Complejidad de los Sistemas

Sistemas Legados

- **Infraestructura Antigua:** Los bancos a menudo utilizan sistemas legados que pueden ser complejos y difíciles de auditar. Los peritos pueden enfrentar dificultades técnicas al intentar acceder y analizar datos de sistemas antiguos.

Sistemas Integrados

Integración de Sistemas: Los sistemas bancarios suelen estar integrados con múltiples aplicaciones y bases de datos. Acceder a documentos y datos a través de estos sistemas interconectados puede ser complicado debido a la necesidad de coordinar el acceso entre diferentes plataformas.

Obtención de Autorizaciones

Autorizaciones Legales: Para acceder a documentos y datos, los peritos deben obtener autorizaciones legales. Los procesos para obtener estas

autorizaciones pueden ser prolongados y complejos, especialmente en el contexto de investigaciones legales.

Cooperación de las Partes

- **Resistencia o Retrasos:** En algunos casos, los bancos pueden resistirse a proporcionar acceso o demorar en la entrega de datos debido a preocupaciones sobre la seguridad, la privacidad o el impacto en las operaciones comerciales.

Herramientas de Análisis

- **Compatibilidad de Herramientas:** Las herramientas y técnicas utilizadas por los peritos deben ser compatibles con los sistemas y formatos de datos del banco. La falta de interoperabilidad puede complicar el proceso de análisis.

Volúmenes de Datos

- **Gran Cantidad de Datos:** Los bancos manejan grandes volúmenes de datos. La extracción y el análisis de grandes cantidades de información pueden ser difíciles y consumir mucho tiempo, especialmente si los datos están dispersos en múltiples sistemas.

Tiempo y Recursos

- **Disponibilidad de Recursos:** La disponibilidad de recursos técnicos y humanos tanto en el banco y empresas como en el equipo pericial puede afectar la eficiencia del proceso de acceso y análisis de datos.

CONCLUSIÓN

Las pruebas en el derecho mercantil son esenciales para garantizar la equidad, prevenir el fraude y proporcionar certidumbre jurídica. Los diferentes tipos de pruebas, junto con el proceso de presentación y valoración, forman la base de un sistema legal sólido en el ámbito comercial. Sin embargo, los desafíos y controversias asociados con la obtención y presentación de pruebas requieren una atención cuidadosa para preservar la integridad del proceso judicial en el derecho mercantil.

Los avances de la tecnología han tenido niveles acelerados de transformación, logrando mediante el uso del sistema computarizado autorizado el almacenamiento de información y registros de datos inherentes a las personas, los cuales, una vez capturados, pueden visualizarse en pantallas, o bien, reproducirse en discos ópticos y/o impresiones.

De ahí que, la prueba pericial en informática en materia mercantil ha cobrado gran relevancia en los últimos años, pues su ofrecimiento y desahogo garantiza la autenticidad e integridad de la evidencia digital presentada en un tribunal. Los peritos informáticos certifican que la información recopilada es precisa, no ha sido manipulada y puede ser utilizada de manera confiable en el proceso judicial.

Sin embargo, como se ha mencionado, muchas veces el desahogo de esta prueba se ve entorpecido por diversos trámites administrativos, mismos que podrían omitirse si su desahogo se llevara de manera electrónica, como lo es la solicitud de información a terceros.

Sin duda, esto ayudaría que el proceso sea más ágil y eficaz, sobre todo que el desahogo de dicha prueba se llevara en el tiempo corresponde.

CONCLUSIONES

La pericia informática ha emergido como un componente esencial en los juicios mercantiles debido al creciente papel que juegan las tecnologías digitales en el comercio moderno. A lo largo de esta tesis, se ha analizado en profundidad la importancia y el impacto del desahogo de la prueba pericial en informática en el contexto de los juicios mercantiles, evaluando tanto los desafíos actuales como las oportunidades para la mejora del sistema judicial mexicano.

El examen de la prueba pericial en informática ha revelado su capacidad para proporcionar un análisis detallado y técnico de la evidencia digital, que es crucial para resolver disputas comerciales complejas. La capacidad de los peritos informáticos para interpretar datos digitales, evaluar sistemas de información y recuperar información borrada se ha demostrado indispensable para garantizar una justicia efectiva en el ámbito mercantil. Sin embargo, también se han identificado significativas áreas de mejora en los procedimientos actuales, que en muchos casos aún dependen de métodos tradicionales y físicos que no se ajustan completamente a las demandas de la era digital.

Uno de los hallazgos clave de esta investigación es la necesidad urgente de modernizar el desahogo de la prueba pericial en informática mediante la implementación de métodos electrónicos. La transición hacia un enfoque digital en la gestión de pruebas periciales ofrece múltiples beneficios, como la optimización de los tiempos de resolución, la reducción de costos y la mejora en la precisión y transparencia del proceso judicial. La adopción de plataformas digitales para el desahogo de pruebas permitirá una integración más eficiente de la evidencia digital, facilitando su presentación, revisión y análisis de manera coherente y comprensible para todos los actores del proceso judicial.

La tesis ha demostrado que el desahogo electrónico de la prueba pericial en informática no solo responde a una necesidad de eficiencia operativa, sino también a un imperativo de justicia equitativa. Los procedimientos actuales, basados en la gestión manual y documental de la evidencia, presentan limitaciones que pueden comprometer la integridad y la efectividad del proceso judicial. La implementación

de tecnologías digitales puede superar estas limitaciones, ofreciendo un marco más adecuado para el tratamiento de la compleja y dinámica evidencia digital que caracteriza el entorno mercantil moderno.

Además, se ha subrayado la importancia de desarrollar normativas y protocolos específicos para garantizar la validez y la seguridad de las pruebas electrónicas. La creación de estándares claros y la capacitación adecuada de jueces, abogados y peritos son esenciales para asegurar que la transición hacia el desahogo electrónico se realice de manera efectiva y sin comprometer la calidad de la evidencia pericial. La estandarización de procedimientos y el fortalecimiento de la formación técnica son pasos cruciales para asegurar que todos los actores del sistema judicial puedan manejar y evaluar adecuadamente las pruebas digitales.

En términos de implicaciones prácticas, la tesis propone varias recomendaciones para la implementación del desahogo electrónico en los juicios mercantiles. Entre ellas se incluyen la adopción de plataformas tecnológicas especializadas en la gestión de evidencia digital, la creación de un marco normativo adaptado a las necesidades de la prueba pericial en informática y la promoción de iniciativas de capacitación continua para los profesionales del derecho. Estas medidas contribuirán a una integración más fluida y efectiva de la prueba pericial en informática en el sistema judicial mexicano, permitiendo una resolución más rápida, justa y eficiente de los conflictos mercantiles.

En conclusión, el desahogo de la prueba pericial en informática en los juicios mercantiles representa un aspecto crítico para la evolución del sistema judicial en México. La adaptación a un enfoque digital no solo responde a las exigencias del entorno tecnológico actual, sino que también mejora la capacidad del sistema para manejar la complejidad de las disputas comerciales modernas. Esta tesis ha proporcionado una visión integral de la necesidad de esta transformación y ha ofrecido recomendaciones concretas para avanzar en esta dirección. La implementación exitosa del desahogo electrónico no solo optimizará el proceso judicial, sino que también contribuirá a una administración de justicia más equitativa

y eficiente en el ámbito mercantil, reflejando un compromiso con la modernización y la excelencia en la resolución de conflictos comerciales.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILERA, E. (2021). «Dudando de las dudas sobre la formulación de estándares de prueba jurídicos (razonablemente) objetivos». uaemex. https://www.academia.edu/50994045/_Dudando_de_las_dudas_sobre_la_formulaci%C3%B3n_de_est%C3%A1ndares_de_prueba_jur%C3%ADdicos_razonablemente_objetivos_

AGUILAR, GUALDA (2019). *La prueba digital en el proceso judicial: ámbito civil y penal*. Barcelona: J.M Bosch Editor.

ALVARADO VELLOSO, A. *El debido proceso de la Garantía Constitucional*. Ed. Zeus S.R.L, Rosario, Santa Fe, Argentina, 2003.

BANACLOCHE PALAO, J. *La prueba en el proceso pena*. Dentro de la obra Aspectos fundamentales del Derecho Procesal Penal, Ed. La Ley, Madrid, 2ª ed., 2011.

BIELLI, GASTÓN, E. - ORDOÑEZ, CARLOS. *La prueba electrónica*.

BUENO DE MATA, FERNANDO. *La prueba electrónica y proceso*. 2.0, Ed. Tirant lo Blanch, Valencia, 2014, p. 130. ISBN 9788490534830).

COUTURE, EDUARDO J. *Fundamentos del Derecho Procesal Civil*. 4ª edición, 2ª reimpresión, Ed. IBdeF Montevideo-Buenos Aires, 2007.

CRUZ, Ariadna. *En Singapur condenan a muerte a un hombre a través de Zoom*. El Universal, 20 de mayo de 2020, disponible en <https://bit.ly/2XkinU2>.

DE LA TORRE RODRÍGUEZ, PEDRO (n/a). *La pericial informática como prueba en el proceso judicial*. marzo de 2022, de Indalics Sitio web: <https://indalics.com/blog-peritaje-informatico/pericial-informatica-prueba-proceso-judicial>.

DELGADO GARCÍA, JOAQUÍN. *La prueba digital. Concepto, clases, aportación al proceso y valoración*. En: Diario La Ley, núm. 6, Sección Ciberderecho, 11 de abril de 2017, Editorial Wolters Kluwer, LA LEY 3841/2017 [consultado en línea el 25 de febrero de 2022].

DELGADO MARTÍN, JOAQUÍN. (2018). *Investigación tecnológica y prueba digital en todas las jurisdicciones*. Wolters Kluwer España, S.A.

DELGADO, J. Y NIETO, M.J. (2002). *Incorporación de la tecnología de la información a la actividad bancaria en España: la banca por Internet*. Estabilidad Financiera, nº 3, noviembre, Banco de España.

FANJUL SUÁREZ, J.L.; VALDUNCIEL BUSTOS, L. *Impacto de las nuevas tecnologías en el negocio bancario Español: Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. vol. 15, núm. 1, enero-abril, 2009, pp. 81-93 Academia Europea de Dirección y Economía de la Empresa Vigo, España.

FORNETTI, O.E.- GATICA, G.J. *El activismo procesal tecnológico y el debido proceso legal -Una historia de "Black Mirror" Judicial*. Publicado en eDial.com. Fecha: 18/10/2019. Cita online: DC28CE.

FUENTES, David. *Falla eléctrica en Reclusorio Sur retrasó audiencias, informa tribunal*. El Universal, 18 de mayo de 2020, disponible en <https://bit.ly/3bXuBHp>.

GARCÍA GARDUÑO, ELADIA; SALGADO GALLEGOS, MIREYA. *Análisis documental de cómputo forense y su situación en México*. Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma del Estado de México, 2013 disponible en <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/14288>

GÓNGORA PIMENTEL, Genaro. (2002). Los medios de control constitucional. México. Suprema Corte de Justicia de la Nación Recuperado de <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r23276.pdf>

HOCSMAN, H.S. *Negocios en Internet*. Buenos Aires, Astrea, 2005, p. xi.

JUÁREZ PÉREZ, MELECIO HONORIO. *Derecho fiscal desde una perspectiva empresarial*. España, EAE-Amazón, 2017.

LÓPEZ MUÑIZ GOÑI, MIGUEL. *Informática jurídica documental*. Madrid, Díaz de Santos, 1984, pp. 10

MENESES PACHECO, C. (2008). *Fuentes de prueba y medios de prueba en el proceso civil*. Ius et Praxis, 14(2), 43-86.

MORESO, JOSÉ JUAN; GRÁNDEZ, PEDRO Y POZZOLO, SUSANNA. (2021). *Derecho, derechos y pandemia*. Palestra Editores.

OLMOS, M. *Valor probatorio de los documentos electrónicos*. México: Centro de Estudios Superiores en Materia de Derecho Fiscal y Administrativo.

PARA QUIJANDO, JAIRO. *Tratado de la prueba judicial*. Bogotá D. C. 2003. Tercera edición. Librería Ediciones del Profesional.

PEREIRA CAMPOS. *Moralidad, veracidad y colaboración*. ob. cit., p. 280.

REYES KRAFFT, ALFREDO ALEJANDRO. *El derecho como impulsor del comercio electrónico*. Tecnologías de la información y de las comunicaciones, aspectos legales, México, Porrúa-ITAM, 2005.

RIOFRIO MARTÍNEZ-VILLALBA, JUAN CARLOS. *La prueba electrónica*. Bogota, D.C., Editorial Temis S.A., 2004.

RÍOS ESTAVILLO, JUAN JOSÉ. (1997). *Derecho e informática en México*. México: Universidad Autónoma de México.

RODRÍGUEZ, LILIANA. (2008). *Diplomado sobre el nuevo sistema de cadena de custodia*. Plan Nacional de Capacitación, T. II. Bogotá, Sistema Nacional de Defensoría Pública, 2008.

SERPA, F. R. (2011, 30 septiembre). *La valoración racional de la prueba*. <https://revistascientificas.cuc.edu.co/juridicascuc/article/view/421>

TABOADA, ALEXIA (11 de diciembre de 2020). *Lo que Michele Taruffo nos dejó: reflexiones sobre la valoración de la prueba, la búsqueda de la verdad y el proceso desde una perspectiva epistemológica*. 10 de mayo de 2022, de US 360 Sitio web: <https://ius360.com/lo-que-michele-taruffo-nos-dejo-reflexiones-sobre-la-valoracion-de-la-prueba-la-busqueda-de-la-verdad-y-el-proceso-desde-un-enfoque-epistemologico/>.

TALAVERA ELGUERA, P. (2009). *La Prueba en el Nuevo Proceso Penal: Manual del Derecho Probatorio y de la valorización de las pruebas en el Proceso Penal Común*. Lima: Iustitia Legis.

TARUFFO, MICHELE (2009). *La prueba, Artículos y Conferencias*. Sin especificar: Metropolitana.

TÉLLEZ VALDÉS, JULIO. *Derecho Informático*. 1ª Edición, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1987, pág. 29.

TOBAR ESTRELLA, M. (2006). *Firmas electrónicas y su régimen de aplicación, análisis de la normativa en el Ecuador (Master's thesis)*. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

TORIZ, Víctor M. *Ante justicia paralizada; imputada se ampara para recibir sentencia*. La Silla Rota, 21 de mayo de 2020, disponible en <https://bit.ly/2ZtNfEk>.

VALDÉS, Juan Francisco, "Histórico, por primera vez en México se dicta sentencia por videoconferencia, y fue en Coahuila", Vanguardia, 11 de abril de 2020, disponible en <https://bit.ly/3bY8pNs>.

VESCOVI, E. (Director); DE HEGEDUS, M.; KLETT, S.; CARDINAL, F.; SIMÓN, L. M.; PEREIRA, S. *Código General del Proceso. Comentado, anotado y concordado*. Tomo 5. Ábaco, Buenos Aires, 1998. p. 322.

VICENTE MARTÍNEZ, ANSELMA. (2016). *La prueba digital en la automatización de los procesos jurisdiccionales*. 6 de marzo de 2022, de UNAM Sitio web: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4250/30.pdf>

VICENTE MARTÍNEZ, ANSELMA. (2016). *La prueba digital en la automatización de los procesos jurisdiccionales*. 15 de marzo 2022, de Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Autónoma de México Sitio web: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4250/30.pdf>

VITELA, Ricardo. *Con seguridad extrema, traslado de El Lunares' por audiencia*, Excélsior, 21 de mayo de 2020, disponible en <https://bit.ly/2TxA4OS>.

Leyes y Códigos

Acuerdo PSAA06-3334 de 2 de marzo de 2006. Consejo Superior de la Judicatura
Código de Comercio.

Código de Procedimientos Civiles de Colombia

Código de Procedimientos Civiles del Estado de Nuevo León

Código Federal de Procedimientos Civiles

Código Procesal Civil y Comercial de la Nación de Argentina

Decreto 1747 de 2000

Decreto 2150 de 1995

Ley de Enjuiciamiento Civil que rige en el Derecho Español

Ley 270 de 1996

Ley 527 de 1999

Ley 962 de 2005

Marco legislativo medios electrónicos de Colombia

Semanario Judicial de la Federación

Referencias electrónicas

<http://www.extranet.cnpj.gob.mx/Temas%20Relevantes/Documentos/Transparencia/03%20Capitulo%20III.pdf>

<https://www.informatica-juridica.com/legislacion/mexico/#toc-proteccion-de-datos-personales>

https://salapenaltribunalmedellin.com/images/doctrina/libros01/estudios_sobre_la_prueba_pericial_en_el_juicio_oral_mexicano.pdf

<https://eljuegodelacorte.nexos.com.mx/covid-19-e-imparticion-de-justicia/>

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590914&fecha=31/03/2020#gs.c.tab=0

<https://biblioteca.cejamericas.org/bitstream/handle/2015/5674/Pandemia%20justicia%20independiente%20independencia%20magistrados.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://www.ohchr.org/es/2020/04/un-expert-outlines-urgent-steps-ensure-justice-systems-are-not-paralysed-covid-19>

https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/listas/documento_dos/2019-01/ADR-4349-2018-190108.pdf

Telefe Noticias, “Primera condena a prisión perpetua mediante Zoom para un feminicida”, Telefe Noticias Santa Fe, 28 de abril de 2020, disponible en <https://bit.ly/36nDYPC>.

“Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2”, Diario Oficial de la Federación, 31 de marzo de 2020, disponible en <https://bit.ly/2XmJCgF>.

Consejo de la Judicatura Federal, “Mecanismo de reforzamiento a las medidas de contingencia implementadas en los Centros de Justicia Penal Federal, por el fenómeno de salud pública derivado del virus Covid-19”, 2 de abril de 2020, disponible en <https://bit.ly/3bZCf40>.

“El sistema experto ‘juez inteligente’ asiste en la valoración de la prueba judicial”. (s. f.). *Ámbito Jurídico*. <https://www.ambitojuridico.com/noticias/en-ejercicio/el-sistema-experto-juez-inteligente-asiste-en-la-valoracion-de-la-prueba>