



UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

“ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE”



DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

TESIS

EL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO EN MÉXICO

PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR
EN ESTUDIOS JURÍDICOS

PRESENTA

MTRO. ELISEO GORDILLO ÁLVAREZ

DIRECTOR DE TESIS

DRA. ENMA ESTELA HERNANDEZ DOMÍNGUEZ

CODIRECTOR

DR. ROLANDO CASTILLO SANTIAGO

TUTOR

DR. JOSE ARMANDO FLORES SANCHEZ

VILLAHERMOSA, TABASCO. NOVIEMBRE 2022.

CARTA DE AUTORIZACIÓN

El que suscribe, autoriza por medio del presente escrito a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, para que utilice tanto física como digitalmente la tesis de grado denominada “**El Expediente Judicial Electrónico en México**”, de la cual soy autor y titular de los derechos de autor.

La finalidad del uso por parte de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de la tesis antes mencionada, será únicamente para difusión, educación, y sin fines de lucro; autorización que se hace de manera enunciativa más no limitativa, para subirla a la Red Abierta de Bibliotecas Digitales (RABID) y cualquier otra red académica con las que la universidad tenga relación institucional.

Por lo antes manifestado, libero a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco de cualquier reclamación legal que pudiera ejercer respecto al uso y manipulación de la tesis en mención y para fines estipulados en este documento.

Se firma la presente autorización en la ciudad de Villahermosa, Tabasco a los 29 días del mes de noviembre del año 2022.

Autorizo



MD. Eliseo Gordillo Álvarez
Tesisista.

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
CAPITULO PRIMERO.....	7
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	7
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
II. OBJETIVO GENERAL.....	10
III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
IV. MARCO TEÓRICO.....	11
V. HIPÓTESIS	12
VI. VARIABLES	12
VII. METODOLOGÍA	13
1. Perspectiva metodológica: mixta.....	14
2. Técnicas de Investigación	16
3. Observaciones Metodológicas	16
A. Objeto de estudio	16
B. Fuentes de Información	16
C. Delimitación temporal del objeto de estudio.....	17
D. Base de datos estadística	17
CAPITULO SEGUNDO	18
DERECHO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS.....	18
I. FISONOMÍA BÁSICA DEL INTERNET	18
1. Historia	18
2. Arquitectura.....	20
3. Nombres de Dominio.....	21
II. DEFINICIÓN DEL DERECHO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS	23
III. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.....	27
IV. DERECHO INFORMÁTICO	28
V. BRECHA DIGITAL	30
VI. E-GOBIERNO	33
VII. E-JUSTICIA.....	37
VIII. EL PARADIGMA DEL EXPEDIENTE FÍSICO AL EXPEDIENTE ELECTRÓNICO	40
CAPÍTULO TERCERO.....	45

LA COMPOSICIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO.....	45
I. DOCUMENTO ELECTRÓNICO	45
II. LA FIRMA ELECTRÓNICA.....	50
III. ENTIDADES CERTIFICADORAS	54
1. Certificado Digital	58
2. Acuerdo Interinstitucional	58
IV. PRUEBA ELECTRÓNICA	60
1. Telefonía móvil.....	64
2. Videovigilancia	65
3. Dispositivos electrónicos de localización.....	66
4. ADN.....	69
5. Hacking legal.....	69
6. Acústica forense.....	73
7. Intervención de las comunicaciones electrónicas	73
8. El documento electrónico.....	74
CAPÍTULO CUARTO	80
EL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO EN EL DERECHO COMPARADO	80
I. LA INFORMATIZACIÓN DEL PROCESO JUDICIAL EN MÉXICO	81
1. Región Norte	83
2. Región Centro	86
3. Región Sureste	90
4. La Experiencia del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación	91
5. El Juicio en Línea del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa (TFJFA).....	93
6. Acuerdos generales del pleno del consejo de la judicatura federal de la suprema corte de justicia de la nación (SCJN).....	96
7. Normativa emitida por el Tribunal Electoral del poder Judicial de la Federación en materia de Tribunal Electronico.....	104
II. LA INFORMATIZACIÓN JUDICIAL EN AMÉRICA LATINA	116
1. Bolivia.....	116
2. Brasil	117

3. Chile	118
4. Colombia	119
5. Costa Rica.....	120
6. Honduras.....	121
7. Perú.....	121
8. Uruguay.....	122
9. Venezuela	123
III. LA INFORMATIZACIÓN JUDICIAL EN EUROPA.....	123
1. Las Nuevas Tecnologías en el Proceso Civil Europeo.....	125
2. Los Actos Procesales Electrónicos en la Ley de Enjuiciamiento Civil	126
CAPÍTULO QUINTO	128
ANÁLISIS JURISPRUDENCIAL Y LEGISLATIVO SOBRE MEDIOS	
ELECTRÓNICOS EN MÉXICO.....	128
I. LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN LA JURISPRUDENCIA .	129
1. Aspecto sustantivo	130
2. Aspecto procesal.....	135
II. REGULACIÓN NORMATIVA EN MATERIA DE MEDIOS ELECTRÓNICOS	143
1. Aspecto sustantivo	143
2. Aspecto procesal.....	146
III. LA JUSTICIA DIGITAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA	150
CONCLUSIONES.....	157
BIBLIOGRAFÍA	160
Doctrina	160
Legislación.....	165
Tesis y Jurisprudencias de México	166
Páginas Web	167

INTRODUCCIÓN

En México, es imperiosa la necesidad de establecer mecanismos que contribuyan a la mejor administración de justicia, ya que en el país la administración de justicia se ha visto superada por la demanda de los ciudadanos, generando la percepción en el sentido de que es muy lenta, poco efectiva y sumamente apartada de la realidad en la que todos se encuentran inmersos.

Los órganos jurisdiccionales soportan una gran carga de trabajo la cual ocasiona rezago y, por consiguiente, ineficacia en sus procesos, los funcionarios judiciales además de cubrir sus ocupaciones inherentes al cargo desempeñado, deben asumir las de administración interna de dichos órganos, al respecto, en el país se han llevado a cabo diversos esfuerzos, tanto en las entidades federativas como en el poder judicial federal, para agilizar los procesos a través de la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) mediante el uso de herramientas como el expediente, la firma y la administración electrónica.

Para atender esta problemática se realizaron reformas a la Ley Federal del Procedimiento Contencioso Administrativo, a la Ley de Amparo, al Código de Comercio, entre otras, mediante estas reformas se reconoce y se sientan las bases para concretar la informatización de los procesos jurisdiccionales, constituyéndose de esta manera en una alternativa viable para cumplir con la exigencia social de recibir justicia pronta y expedita.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 6º el derecho de acceso a las TIC, previendo de igual manera en su artículo 17º el principio de justicia pronta y expedita, siendo estos principios básicos en los que la administración de justicia en el país debe versar su actuación, así como la observancia de los diversos tratados internacionales que en materia de Derechos Humanos ha suscrito. La autora García Berrera sostiene que las TIC en la justicia tiene dos vertientes, en la primera es sólo como instrumento de apoyo, ya que el sistema de impartición de justicia se administra sin ellas, la segunda es aquella

donde la administración de dicha justicia se realiza en ellas, como verdadera justicia sin papel¹

Un ejemplo de ello, es el sistema electrónico que se ha instaurado en el Poder Judicial de la Federación y de los Estados, con la creación de diversos portales electrónicos donde los ciudadanos tienen a su alcance la información de sus expedientes electrónicos, en algunos casos, promueven a través de ellos. A este se le ha denominado como el expediente judicial electrónico y se traduce en “el conjunto de datos, documentos, trámites y actuaciones electrónicas, así como de grabaciones audiovisuales correspondientes a un procedimiento judicial, cualquiera que sea el tipo de información que contenga y el formato en el que se hayan generado”².

En el sureste de México, la informatización de la administración de justicia presenta un marco jurídico deficiente, debido a una legislación que provoca inseguridad jurídica y obstaculiza el principio de tutela judicial efectiva, por lo que es necesario proponer un diseño de homologación a partir de la interoperabilidad y compatibilidad de los sistemas informáticos de las instituciones de justicia, así como capacitación eficaz para disminuir la brecha digital.

De esta manera, en el presente trabajo se analiza el impacto de la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la efectividad de los procesos judiciales en el sureste de México, a la luz de los conceptos claves relacionados con la doctrina analítica, los órdenes normativos y la jurisprudencia, como retos para lograr eficacia y eficiencia en la administración de justicia a través del juicio en línea.

¹ García Barrera, Myrna Elia. Juzgado sin papel, un paso más de la justicia electrónica. *Revista IUS*, 12(41), 2018 http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-21472018000100133&lng=es&tlng=es.

² Diccionario panhispánico del español jurídico, 2020, <https://dpej.rae.es/lema/expediente-judicial-electr%C3%B3nico>

CAPITULO PRIMERO DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La implementación del expediente electrónico como formal duplicado oficial de los autos, implica la transformación en la organización, funcionamiento y cultura de los procesos jurisdiccionales en México. Las principales resistencias y rechazos al empleo de las nuevas tecnologías en materia jurisdiccional obedecen a la falta de confianza de los operadores del sistema (abogados y juzgadores), ante el temor de la posible alteración de los documentos que integran el expediente electrónico.

En este sentido, hay que entender que el manejo y control del expediente electrónico no puede ser el mismo que el del expediente físico, ya que al igual que el papel, el archivo digital es frágil, por lo que su autenticidad no puede depender solo de la coexistencia y coincidencia entre dichos expedientes, de tal manera que surge como paradigma la debida administración, gestión y preservación del expediente electrónico judicial, con independencia del expediente impreso para darle pleno valor, ya que todo expediente electrónico debe gozar de autenticidad, fiabilidad, exactitud e integridad de manera independiente.³

La existencia contemporánea de dos expedientes, uno en papel y otro informático, tal y como opera el juicio en línea contencioso administrativo federal y que se plantea de la misma forma en la reciente reforma de amparo, representa una solución provisional en tanto en cuanto se vayan resolviendo los múltiples problemas que esbozan el correcto almacenamiento y la conservación de los documentos judiciales informáticos, sin embargo, se puede señalar que las tecnologías no son suficientes por sí solas para solucionar de una forma adecuada la gestión de lo que se puede llamar activos de la Información Institucional. Al respecto, González Ocampo señala que no basta con lograr una justicia digital disponiendo de un expediente digital o similares actuaciones de notoria difusión, una verdadera administración judicial electrónica va más allá de la mera digitalización documental del proceso.⁴

³ Mira Ros, Corazón, *El Expediente Judicial Electrónico*, España, Dykinson, 2010, p. 77

⁴ González Campo, Francisco de Asís, "E-Justicia: reflexiones sobre los sistemas de información judicial y de gestión procesal en la administración judicial electrónica", en Bueno de Mata, Federico,

En este sentido, ante la imperiosa necesidad en el país de establecer mecanismos que contribuyan a la mejor administración de justicia, los recursos electrónicos de tipo organizacionales, funcionales, económicos, culturales, sociales, jurisdiccionales, administrativos, transferencia electrónica de información, datos personales, gestión e impartición de justicia requieren implementar la debida reglamentación para implementar y operar sistemas de gestión documental que, mediante un orden nacional, garanticen la compatibilidad de todos los sistemas informáticos y de intercomunicación e interconexión de todos los órganos jurisdiccionales del país.

Están constituidos por una profunda transformación en la organización y funcionamiento de los órganos jurisdiccionales, cambio cultural de los operadores y usuarios del sistema, administración, gestión y preservación del expediente electrónico, autenticidad, fiabilidad, exactitud e integridad del documento electrónico, así como la protección de los datos personales.

Con motivo de la citada reforma a la Ley de Amparo, el Poder Judicial de la Federación, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y el Consejo de la Judicatura Federal, emitieron el acuerdo general conjunto 1/2013, mediante el cual se regulan las bases y se fijan las directrices para la creación, otorgamiento y uso de la firma electrónica y el expediente electrónico, sin que hasta la fecha se haya expedido el reglamento a que hace referencia el artículo transitorio undécimo de la citada nueva Ley de Amparo.

Desde hace más de una década, la Suprema Corte de Justicia de la Nación dio inicio a diversos esfuerzos para la implementación en el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (conocidas como TIC), con la finalidad de propiciar un acercamiento a los ciudadanos, dar a conocer sus actividades y facilitar la consulta de expedientes; como muestra de ese esfuerzo, se encuentra su portal de internet, el cual se ha constituido como un instrumento indispensable para acceder no solo a la información general sobre este órgano, sino

(coord.), Fodertics II: Hacia una Justicia 2.0, estudios sobre derecho y nuevas tecnologías, Salamanca, Ratio Legis Ediciones, 2014, p. 349.

también las versiones públicas de sus resoluciones, listas de notificaciones y de sesiones, tesis jurisprudenciales, etcétera.⁵

En este sentido, es de resaltar la implementación del juicio en línea establecido por la Ley Federal del Procedimiento Contencioso Administrativo, mediante el cual el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, a través de su portal de internet, ha sentado también las bases para la informatización de sus procesos jurisdiccionales, estableciendo ya un avance en este sentido. En este mismo orden, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación ha hecho lo propio, estableciendo el sistema de notificaciones vía correo electrónico y el sistema de estrados electrónicos.

Uno de los elementos indispensables para darle seguridad al uso del Expediente Judicial Electrónico, es precisamente la *Firma Electrónica* como garantía jurídica, la que dará certeza a los actos que integran el expediente electrónico, dependerá de terceros como prestadores de servicios de certificación, que son los responsables de la certificación de los usuarios, la cual aún se encuentra lejos en materia de seguridad de lo que representa la firma manuscrita, los términos de dicho valor probatorio se encuentran previstos por los artículos 7º y 8º de la Ley de Firma Electrónica Avanzada⁶ y su reglamento recientemente publicado el pasado 21 de marzo de 2014, cuyas disposiciones por ahora deberán considerarse para el empleo de las nuevas TIC en los procesos jurisdiccionales en México.

Es considerado que, a diferencia de la firma manuscrita, la Firma Electrónica carece de validez definitiva y por tal motivo deberán implementarse los mecanismos de gestión y políticas necesarias para actualizarlas con procesos periódicos de confirmación y darles así certeza a los usuarios, así como establecer las obligaciones de los prestadores de servicios de certificación, el alcance de sus responsabilidades y la vigencia de sus actividades.

En la mayoría de los Estados de la república, concretamente en Querétaro, Sinaloa, San Luis Potosí, Guanajuato, Baja California Sur, Hidalgo, Aguas

⁵ Ferrer Mac-Gregor, Eduardo y Sánchez Gil, Rubén, *El Nuevo Juicio de Amparo. Guía de la Reforma Constitucional y la Nueva Ley de Amparo*, México, Porrúa, UNAM, IMDPC, 2013, p. 123.

⁶ Ley de Firma Electrónica Avanzada, Diario Oficial de la Federación, México, 11 de enero de 2012.

Calientes, Nuevo León, Tamaulipas, Michoacán, Durango, Campeche, Coahuila, Chihuahua, el Estado de México, Guerrero, Jalisco, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tlaxcala, Yucatán, Zacatecas, Colima, y la Ciudad de México, se han implementado recursos electrónicos relacionados con la administración de justicia, tales como justicia en línea, justicia telemática, justicia digital, tribunales virtuales, justicia electrónica, notificación por medios telemáticos, en Tabasco el pasado 19 de marzo de 2014, el congreso local aprobó la reforma al código procesal civil a efectos de implementar este tipo de notificaciones, el uso de las nuevas TIC en materia procesal jurisdiccional se está dando de manera dispersa, no existe un orden nacional, por lo que resulta necesario la aprobación de reglamentaciones modernas que le den homogeneidad a los conceptos con los que se debe operar.

España es el país que se encuentra a la vanguardia en cuanto a informatización de administración de justicia⁷ se refiere. La ley reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la administración de justicia⁸, desarrolla entre otras especificaciones las relacionadas con la interoperabilidad de los sistemas de información a través del artículo 46 y del expediente judicial electrónico cuya normativa se desarrolla en el capítulo II; dicha ley se ocupa de apartados como: sede judicial electrónica, sello electrónico, formas de identificación y autenticación, firma electrónica, expediente electrónico, documento electrónico, copias y archivo electrónico, presentación de escritos, traslado de copias, interoperabilidad, seguridad judicial electrónica, todo con la finalidad de transformar la justicia en un servicio público de calidad, avanzado y eficiente, acorde con los nuevos tiempos.

II. OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto de la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la efectividad de los procesos judiciales en el sureste de México,

⁷ Busquets, José Miguel, "El Poder Judicial Electrónico en Iberoamérica en el 2011 y 2013: estado del arte", *Revista Democracia Digital e Gobierno Electrónico*, Brasil, (ISSN 2175-9391), no. 8, 2013, pp.340-356.

⁸ Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia, Boletín Oficial del Estado, España, 6 de julio de 2011, No. 160, Sec. 1.

a la luz de los conceptos claves relacionados con la doctrina analítica, los órdenes normativos y la jurisprudencia, como retos para lograr eficacia y eficiencia en la administración de justicia a través del juicio en línea.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A. Interpretar la biografía científica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para comprobar la necesaria presencia del derecho en la regulación y eficacia de las mismas, con especial referencia al ámbito jurisdiccional en México.
- B. Analizar los medios de conservación, digitalización, archivo de la información judicial y firma electrónica, para verificar si constituyen un soporte de seguridad y validez en la transferencia de información entre los órganos jurisdiccionales.
- C. Contrastar los desarrollos tecnológicos que en materia de procesos jurisdiccionales han implementado los poderes judiciales de los estados, el Poder Judicial de la Federación y los países de Iberoamérica, para determinar el grado de evolución que ha tenido en el Sureste de México.
- D. Valorar las implicaciones y avances en materia de procesos electrónicos que contemplan el marco jurídico federal y la jurisprudencia en México para determinar los obstáculos que presenta la informatización de la administración de justicia.
- E. Deducir cuáles son los desafíos que se generan a partir de la implementación de las TIC, para proponer un diseño eficaz en los procesos judiciales en el sureste de México.

IV. MARCO TEÓRICO

Para profundizar en la investigación a través de un estudio desde el contexto realista, materialista y sociologista del derecho, será necesario hacer referencia sobre algunos conceptos básicos inherentes al problema planteado, tales como el de sociedad de la información, derecho informático, documento electrónico, expediente electrónico, firma electrónica certificada, gestión documental, justicia en línea, e-justicia, gestión procesal, informatización, datos personales, proceso judicial, entidades certificadoras, entre otros, para poder establecer cuál es el

impacto de tipo estructural, organizacional, cultural y funcional en los órganos judiciales de México.

También será necesario hacer un estudio de derecho comparado sobre el desarrollo en la implementación de las nuevas tecnologías en los procesos jurisdiccionales de las entidades federativas y de los países de Iberoamérica que ya han implementado dichas tecnologías, igualmente será necesario analizar los medios de conservación, archivo y depuración del documento digital.

Es imprescindible hacer referencia a todas las leyes federales y la jurisprudencia que contemplan la implementación de las TIC relativas a los procesos judiciales, para comprender sus avances en relación al tema planteado y su impacto en el ámbito constitucional, para finalmente estar en aptitud de determinar las medidas necesarias para darle fiabilidad, confidencialidad y seguridad a la implementación del expediente judicial electrónico en nuestro país, todo con la finalidad de transformar la justicia en un servicio público de calidad, avanzado y eficiente, acorde con los nuevos tiempos.

V. HIPÓTESIS

La informatización de la administración de justicia en el sureste de México presenta un marco jurídico deficiente, debido a una legislación que provoca inseguridad jurídica y obstaculiza el principio de tutela judicial efectiva, por lo que es necesario proponer un diseño de homologación a partir de la interoperabilidad y compatibilidad de los sistemas informáticos de las instituciones de justicia, así como capacitación eficaz para disminuir la brecha digital.

VI. VARIABLES

Unidad de Análisis	Variable Independiente	Variable Dependiente
Informatización de la Administración de Justicia	Interoperabilidad y Compatibilidad de Sistemas	Tutela Judicial Efectiva
	Marco Jurídico	Inseguridad Jurídica
	Capacitación	Brecha Digital

VII. METODOLOGÍA

Esta se conforma por el enfoque, los métodos y técnicas que se aplican para el desarrollo de la investigación, para ello, se describe en que consiste cada una y como se usa en la investigación.

Derecho comparado: Es un método de investigación que permite su empleo en prácticamente todas las áreas del derecho, ya sea para identificar legislación extranjera o alcanzar solución de problemas nacionales. Cuando se hace referencia a la comparación, generalmente pensamos en cotejar e identificar semejanzas, diferencias y relaciones entre dos sujetos diferentes para así llegar a una conclusión, pero esto no es tan simple. Deben considerarse una serie de precauciones que afectan al derecho y al proceso de comparación como son las cuestiones socioculturales, la interpretación del derecho, las barreras sociolingüísticas, entre otros".⁹

Historia crítica: La función efectiva de la historia en el derecho, tanto en la docencia como en la investigación, no debe estar ya más vinculada con una actividad contemplativa, y es que la historia no sirve para justificar el derecho sino para explicarlo. La historia social puede ofrecer argumentos para demostrar el carácter anacrónico de una norma y para propiciar su modificación, por otra parte, la historia dogmática permite un papel esclarecedor a través de la reconstrucción doctrinaria de un conjunto normativo que ofrece material útil para identificar cambios de significado y valoración del derecho.

Sociología Jurídica: "En la vinculación entre derecho y sociología jurídica, existe una prelación necesaria del derecho en cuanto a conocimiento previo para posteriormente aplicar la sociología jurídica. En esta última disciplina, por ejemplo, el asunto no radica en determinar la conducta que constituye un homicidio, sino que con anterioridad es imprescindible establecer primeramente el conjunto de elementos que conforman el homicidio como tipo penal para posteriormente

⁹ Mancera Cota, Adrián, "Consideraciones durante el proceso comparativo", *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, número 121, México, 2010, www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/121/art/art17/htm.

contrastar la conducta con él y establecer entonces si esa conducta encaja en el tipo penal.

A través de la sociología jurídica se consideran elementos subjetivos que han definido la conducta que se tipifica en la norma, tales como los celos, el odio, la venganza y que se pueden convertir en causas de la acción. La sociología jurídica explica entonces las conductas humanas relacionadas con las normas jurídicas a fin de prevenirlas, el jurista no tiene que establecer cómo la conducta humana opera dentro de la función legislativa y jurisdiccional, sino estudiar las conductas humanas en tanto vinculación de instituciones normativas, así que el estudio de las conductas humanas estará en función del establecimiento del posible significado de las normas. En plena correspondencia con García Jaramillo, la vida del derecho no ha sido la lógica, ha sido la experiencia, esto es, el derecho debe reflejar la realidad social y no intentar que la realidad social se adapte en las normas obsoletas”.¹⁰

Análisis económico del derecho: “La economía ofrece también un criterio normativo útil para la aplicación del derecho a las políticas públicas. En efecto, los instrumentos de la economía permiten pronosticar los efectos de las políticas sobre la eficiencia. Este criterio de eficiencia es relevante para la elaboración de las leyes, ya que es siempre preferible el logro de cualquier política a un costo menor. En esas circunstancias la economía brinda al derecho una perspectiva más fundamentada y con mayor capacidad de predicción. Casi todo el mundo contempla el derecho únicamente en su papel de proveedor de justicia. Sin embargo, por lo que queda dicho, el análisis económico del derecho permite considerar las leyes como incentivos para el cambio del comportamiento de los individuos y como instrumento para el logro de los objetivos de las políticas públicas (eficiencia y distribución)”.¹¹

1. *Perspectiva metodológica: mixta*

Enfoque Cualitativo: En la descripción y comprensión de la conducta de los operadores del sistema, obteniendo información de manera flexible y analizándola de forma interpretativa. El enfoque de la investigación se centra en lo cualitativo,

¹⁰ Ídem.

¹¹ Bejarano, Jesús Antonio. “El análisis económico del derecho: comentarios sobre textos básicos”, *Revista de Economía Institucional*, noviembre, volumen 1, número 1, 1999, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41900110>> ISSN 0124-5996

mismo que se encarga del estudio de lo relacionado con la calidad en la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación como un medio para acceder a la justicia, a través del expediente electrónico y el juicio en línea.

Este se usa para expresar el tenor de calidad de las TICS en un paradigma ideal que depende de la percepción social, cultural o subjetiva. El análisis cualitativo revela las propiedades y características tanto del expediente electrónico como del juicio en línea.

Enfoque Cuantitativo: A partir de una medición de los hechos, generados por la muestra, obteniendo información de manera estructurada y sistemática, haciendo un análisis estadístico para cuantificar la realidad social, las relaciones causales y su intensidad.

Impacto

La implementación del expediente judicial electrónico aportaría una serie de beneficios para la gestión de los procesos jurisdiccionales y para todos lo que en el intervienen, obteniendo un mejor rendimiento y eficacia, descargando de los órganos jurisdiccionales la función administrativa de la sede judicial.

La mejora del servicio a través de procesos judiciales más dinámicos propiciaría la disponibilidad de toda la historia del expediente para quienes intervienen en el proceso sin tener que trasladarse para conocer el contenido de los documentos agregados al expediente, con información disponible las 24 horas, todos los días de la semana.

La celeridad en la administración de justicia se verá beneficiada con la implementación válida de la notificación electrónica a las partes. Favorecería la localización de los expedientes con mayor eficacia, evitaría la utilización de grandes concentraciones de papel al estar disponibles los archivos desde el propio equipo informático.

Ofrece mayor control proporcionando garantías de seguridad imprescindibles en las actuaciones judiciales mediante la autenticidad e integridad de la información, se evitará la idea fija de que el expediente de papel representa el proceso en un

todo, lográndose la mayor transparencia judicial, al permanecer el expediente digital siempre visible a las partes.

Permitirá obtener datos estadísticos en forma más rápida, efectiva y real; así como también permitirá la realización de gráficos digitales que mostrarán la productividad y la carga litigiosa de cada juzgado, por ejemplo.

2. Técnicas de Investigación

Documental: Bibliográfica, Legislativa, Jurisprudencial.

Sociológica: Entrevista, Encuesta, Estadística

Tipo de Investigación: Jurídica Descriptiva, Analítica, Comparativa y Explicativa

3. Observaciones Metodológicas

Las observaciones metodológicas que se exponen a continuación, versan sobre las siguientes particularidades: el objeto de estudio, las fuentes de información del objeto de estudio, la delimitación temporal del objeto de estudio, las precisiones sobre la elaboración de la base de datos estadística del objeto de estudio, las precisiones de los elementos utilizados para el análisis cuantitativo, así como la estructura y objetivos de la investigación.

A. Objeto de estudio

El objeto de estudio es el proceso judicial electrónico en México, a partir de la eficacia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, como herramienta para dotar de eficiencia la administración de justicia en México.

B. Fuentes de Información

Para profundizar en la investigación, será necesario obtener estadísticas judiciales correspondientes a la sala regional Chiapas - Tabasco del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, por el periodo comprendido de los años 2011 al 2015, mediante la consulta de informes de labores y consultas de acceso a la información pública, que permitan establecer la eficacia de las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramienta para dotar de eficiencia la administración de justicia en México.

Se hará referencia a conceptos básicos inherentes al problema planteado, tales como el de sociedad de la información, derecho informático, documento electrónico, expediente electrónico, firma electrónica certificada, gestión documental, justicia en línea, e-justicia, gestión procesal, informatización, datos

personales, proceso judicial, entidades certificadoras, para poder establecer cuál es el impacto de tipo estructural, organizacional, cultural y funcional en los órganos judiciales de México.

También será necesario hacer un estudio de derecho comparado sobre el desarrollo en la implementación de las nuevas tecnologías en los procesos jurisdiccionales de las diversas entidades federativas de México y de los países de Iberoamérica que ya han implementado dichas tecnologías, igualmente será necesario analizar los medios de conservación, archivo y depuración del documento digital.

En relación a la muestra, será necesario hacer referencia a la Ley Federal del Procedimiento Contencioso Administrativo por ser ésta la que contempla el juicio en línea y la implementación del expediente judicial electrónico, para comprender sus avances en relación al tema planteado y su impacto en el ámbito constitucional, para finalmente estar en aptitud de determinar las medidas necesarias para darle fiabilidad, confidencialidad y seguridad a la implementación del expediente judicial electrónico en nuestro país, todo con la finalidad de transformar la justicia en un servicio público de calidad, avanzado y eficiente, acorde con los nuevos tiempos.

C. Delimitación temporal del objeto de estudio

El número de juicios administrativos y amparos que se tramitan en la vía tradicional en relación con el número que se tramita en la vía electrónica durante el periodo comprendido del 2015 al 2021, ante el pleno jurisdiccional de la sala superior del Tribunal Federal de Justicia Administrativa.

D. Base de datos estadística

Las precisiones sobre la elaboración de la base de datos estadística del objeto de estudio, se señalan en los términos siguientes:

Se recopilarán en primer término de manera general la totalidad de las cifras de juicios promovidos en línea ante el pleno jurisdiccional de la sala superior del Tribunal Federal de Justicia Administrativa durante el periodo comprendido del año 2015 al 2021.

En relación a lo anterior, se realizará un análisis comparativo para determinar la proporción de juicios promovidos por ambas vías. De las precisiones de los elementos utilizados para el análisis cuantitativo de la recopilación del material se

elaborará un análisis estadístico descriptivo, contrastando el número de juicios promovidos en la vía física y en la vía electrónica ante la sala regional Chiapas - Tabasco del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa durante el periodo comprendido del año 2015 al 2021, mediante análisis de distribución de frecuencias.

CAPITULO SEGUNDO

DERECHO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

I. FISONOMÍA BÁSICA DEL INTERNET

1. Historia

Si bien, el espíritu central de la presente investigación no es precisamente un análisis de fondo acerca de la *World Wide Web*¹², se considera pertinente un acercamiento a sus bases, con la finalidad de proporcionar un panorama básico sobre su origen, estructura y funcionamiento, en razón de que esta plataforma es la que hace propicia la conformación de los sistemas empleados para el funcionamiento y conformación del expediente judicial electrónico.

Las bases del actual internet se crearon de forma paralela en la década de los sesenta, en tres centros de investigación que se encontraban desarrollando estudios sobre comunicación de ordenadores, las redes distribuidas y la conmutación de paquetes: el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) entre 1961 y 1967; *The Rand Corporation*, entre 1962 y 1965, y el *National Physical Laboratory* (NPL), entre 1964 y 1967.¹³

El departamento de defensa de los Estados Unidos Americanos (EUA), creó el proyecto DARPA en 1958 como respuesta al lanzamiento del satélite *Sputnik* de la hoy extinta URSS, constituyéndolo como un centro de investigación y desarrollo del departamento de defensa de los EUA, con la misión de mantener la superioridad tecnológica del ejército de EUA, mediante el patrocinio de investigaciones de vanguardia.¹⁴

¹² Comúnmente conocida como WWW, W3, o la Web. Es un sistema interconectado de páginas web públicas accesibles a través de Internet.

¹³ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea, La Regulación Jurídica de las Comunicaciones Electrónicas y su Aplicación en el Ámbito Judicial*, México, Tirant Lo Blanch, 2014, p.43

¹⁴ Álvarez, Clara Luz, *Internet y Derechos Fundamentales*, México, Porrúa, Universidad Panamericana, 2011, p.4.

Pero es hasta 1960, durante la guerra fría, que DARPA inicia las investigaciones para desarrollar una red de telecomunicaciones que tuviera la capacidad de operar durante tiempos de guerra y que proveyera conectividad aun cuando la red hubiere sido afectada de manera significativa por una catástrofe natural o por un conflicto bélico.

De esta manera se gesta ARPANET, mediante la conexión de enlaces entre universidades y centros de investigación, con el objetivo de que los investigadores pudieran intercambiar información y acceder a ésta de manera remota. Sin embargo, aun cuando el uso de dicho sistema estaba dedicado a la transferencia de información entre académicos, no se debe perder de vista que todo el trabajo de investigación desarrollado estaba ligado con los sistemas de defensa.¹⁵

Es a Paul Baran, a quien se le atribuye el diseño de un sistema que no dependía de instalaciones centralizadas y que podía funcionar incluso si muchos de sus enlaces y nodos de comunicación eran destruidos. Todos los nodos poseían la misma condición: eran autónomos y capaces de recibir, dirigir y transmitir la información. En el sistema de comunicación ideado por Baran, cada mensaje se dividía en una serie de pequeños trozos de tamaño establecido y cada trozo se enviaba de manera individual. Así, cada fragmento encontraría su camino hasta la dirección de destino, es decir, si partes de la red fueran destruidas, al ser autosuficientes los nodos y cada trozo poseía información sobre el origen y el destino, cada nodo establecería caminos alternativos para transmitir la información, lo que inmunizaba la comunicación entre los puestos de mando militar, pues dicho sistema fragmentaba la información al ser enviada y se volvía a ensamblar en el punto de destino, por lo cual cada computadora conectada al sistema tenía independencia y la información era enviada y compartida en la red. Este desarrollo informativo finalmente fue creado por el departamento militar de los EUA, específicamente por el ARPANET.

Es preciso señalar que la versión difundida respecto a la ceñida relación entre el desarrollo de ARPANET y sus fines militares ha sido cuestionada refiriendo a que se debió a un falso rumor en el sentido de que su creación estaba relacionada con

¹⁵ Op. cit, Alvarez, Clara Luz, p.5.

la construcción de una red que resistiera un conflicto nuclear, lo cual resulta falso, pues más bien su construcción fue destinada para el uso de los civiles, pues lejos de que sus especificaciones se constituyeran como información clasificada, por el contrario era información pública, siendo que dieciséis sitios de ARPANET estuvieron en campus universitarios y cuarenta y seis en complejos militares.

Los enlaces entre redes de universidades y centros de investigación fueron aceptados rápidamente y se comenzaron a conectar más redes hasta formar lo que hoy se conoce como Internet. De acuerdo con Clara Luz Álvarez, nadie puede hacerse llamar el creador de internet, pues no fue concebido de manera integral desde un inicio, si bien cuenta con una arquitectura que se implementa a través de una serie de protocolos y convenciones, ese proceso no fue concebido e integrado por una sola persona, ni mucho menos en un espacio de tiempo específico. El internet se debe a innumerables personas que contribuyeron para la creación de diversos aspectos, información en la que no se entrara a fondo, en virtud de que no es el tema central de la investigación.

2. *Arquitectura*

Se puede decir que Internet es hoy por hoy la red más grande de equipos de cómputo y servidores interconectados, ya sea de manera física o inalámbrica, que se encarga de transportar información electrónica a través de cables, fibra óptica, enlaces satelitales, permitiendo la vinculación de los equipos de telecomunicación que se encuentran conectados entre sí, estas redes están interconectadas a ciertos nodos que tienen una ubicación geográfica específica, denominándose a estas *backbone*.¹⁶

Esta tecnología está basada en canales de paquetes autónomos de información, a lo que se le llama conmutación de paquetes de datos, cuenta con una arquitectura basada en el principio cliente-servidor y el protocolo de comunicación común TCP/IP, expresándose con estas siglas la unión de dos protocolos distintos.

¹⁶ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea, La Regulación Jurídica de las Comunicaciones Electrónicas y su Aplicación en el Ámbito Judicial*, México, Tirant Lo Blanch, 2014, p.49

El *Transmission Control Protocol* (TCP) es el encargado de dividir la información que se quiere enviar en pequeñas partes a las que se les denomina paquetes de datos, agrupándolos, numerándolos y verificando su correcta recepción en su destino, así como el proceso de recepción.

El Internet Protocol (IP) es el encargado de escribir la dirección del remitente, del destinatario y enviar el paquete de datos.

La dirección de origen IP identifica a la maquina a la cual va dirigido el paquete de datos. Las direcciones en sentido general se utilizan para especificar el destinatario de los datos dentro de una red, cada equipo tiene conectado a una red en particular posee una dirección física vinculada al protocolo de acceso dependiente de este, así las direcciones IP identifican de forma única y global a cada sistema final y a cada sistema intermediario.¹⁷

Las direcciones IP constan de tres secciones:

- 1.- Un código que indica la clase de red;
- 2.- Un identificador de la red; y
- 3.- Un identificador de la estación dentro de la red.

Hay que mencionar que internet puede ser una red abierta o publica, pues también existen redes cerradas que se denominan intranet y extranet, las cuales tienen un acceso restringido mediante una clave o un reconocimiento biométrico, lo que permite la habilitación o autorización para ingresar al sistema, ejerciendo un control de seguridad más elevado.

Sin duda se puede señalar que internet es el medio de comunicación más recurrido a través del cual interactúan las personas en la era de la sociedad de la información.

3. *Nombres de Dominio*

El crecimiento de internet ha demandado la identificación de las computadoras interconectadas, esto a través de las IP aludidas en párrafos que anteceden, en este sentido y de la misma forma los nombres de dominio tienen una estructura jerarquizada, existen los dominios de nivel superior que se dividen en genéricos

¹⁷ España Boquera, María del Carmen, Servicios Avanzados de Telecomunicación, Madrid, Ediciones Díaz de los Santos, 2003, p.284.

referidos como .com, .org, .net; mismos que comprenden los de uso restringido como son .int, .edu, .gov; y los de países denominados como .mx para México, .es para España, .cn para china, .cl para Chile; también nos encontramos con los dominios secundarios a los que se les adicionan subdominios como son .com.mx o .org.cl.

De esta manera el sistema de nombres de dominio hace la función de un servicio de directorio de internet estructurado jerárquicamente y formado con:

- 1.- los registros de recursos
- 2.- los servidores de nombres de dominio
- 3.- los protocolos de internet que se ocupan para obtener la información de dichos servidores.

Los recursos son propiamente la información sobre la dirección IP y el nombre que tiene correlacionado, existiendo además una base de datos denominada *Whois*, que contiene los datos de contacto de la persona, que tiene registrado el nombre de dominio, la dirección IP y el nombre asignado a esta.

Cuando una persona accede a cualquier servicio de internet introduce un nombre o dirección (www.abogados.com) que el host a través del DNS traduce una dirección IP (65.38.180.212). El DNS como servicio de directorio, es consultado por los *hosts* para esa traducción, lo cual servirá para encontrar la ubicación de la dirección IP que corresponda, dividiéndose los registros de recursos en archivos conocidos como *zones*, las cuales se encuentran en servidores de nombres de dominio que pueden ser servidores de nombre y los servidores raíz, estos últimos que son los principales y conservan la información de los servidores de nombres.

El sistema de direccionamiento IP y la asignación de conjuntos de direcciones IP a los registros regionales de internet, es responsabilidad del *Internet Assigned Numbers Authority* (IANA), la cual era operada por el gobierno de EUA, hasta que en el año 1999 su administración fue encomendada a *Internet Corporation of Assigned Names and Numbers* (ICANN), así en el país se cuenta con la NIC-México, que es la encargada de administrar los nombres de dominio con extensión .mx.¹⁸

¹⁸ Para mayor información, consultar: www.nicmexico.mx

II. DEFINICIÓN DEL DERECHO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

El derecho de las nuevas tecnologías se puede definir como el conjunto de normas y principios jurídicos que imponen deberes y confieren facultades que establecen la convivencia social de los fenómenos tecnológicos, cuyo fin es dotar a los miembros de la sociedad de los mínimos de seguridad, certeza, igualdad, libertad, justicia y competitividad.¹⁹

Los avances tecnológicos han transformado profundamente las conductas o actividades humanas, lo que actualiza nuevos supuestos de la conducta humana, de tal manera que el derecho se ha visto en la necesidad de adecuar sus instituciones jurídicas o crear nuevas; tan solo habría que revisar los retos que se presentan en materia de contratación electrónica, comercio electrónico, notificaciones electrónicas, la informatización de los procesos jurisdiccionales, las comunicaciones digitales, la facturación electrónica y la informatización del sistema de administración tributaria, la banca electrónica, las comunicaciones electrónicas como medios de prueba, el uso de la firma electrónica avanzada y las entidades certificadoras, las nuevas tecnologías han cambiado la forma de relacionarse, los hábitos de estudio, compras, investigación, etc.

Un factor determinante en la nueva cultura globalizada son los avances tecnológicos que irrumpen en el campo del derecho y hace enfrentarse todos los días a nuevos retos que obligan a modificar los conceptos tradicionales y adecuar ese desarrollo tecnológico a nuevas y modernas instituciones jurídicas, pero dicha adecuación, es necesaria para desprender del positivismo tradicional.

Precisamente el derecho de las nuevas tecnologías es la diversidad de problemáticas que surgen a raíz de la implementación de la tecnología y que impacta el desarrollo social, haciéndose necesaria la creación o reinterpretación de nuevas normas jurídicas con la finalidad de alcanzar los fines del derecho de las nuevas tecnologías.

Atento a lo anterior, Ernesto Villanueva esboza como fines del derecho de las nuevas tecnologías²⁰ los siguientes:

¹⁹ Villanueva, Ernesto y Díaz Vanessa, *Derecho de las Nuevas Tecnología (en el siglo XX derecho informático)*, México, Oxford, 2015, p.10.

²⁰ Ídem.

- Seguridad. El ordenamiento del derecho de las nuevas tecnologías debe responder a la ineludible necesidad de un régimen jurídico estable, a la eliminación de cuanto signifique arbitrariedad. Importante contar con normas jurídicas bien determinadas y cumplimiento cabalmente garantizado.
- Justicia. Es la adaptación de la conducta del hombre de las exigencias de su naturaleza social. Según Ulpiano, es la constante y perpetua voluntad de dar a cada uno lo suyo.
- Bien común. Es el conjunto de valores, bienes y experiencias que contribuyen a la conservación y al progreso de la sociedad de la información y al bienestar material, tecnológico, moral e intelectual de las personas que viven en ella.

En este orden de ideas, igualmente Ernesto Villanueva esboza como características del derecho de las nuevas tecnologías las siguientes:²¹

- Bilateralidad (impero-atributivas). La obligación jurídica a cargo de determinado sujeto trae aparejado un derecho a favor de otro sujeto para exigir el cumplimiento de la misma.
- Exteriores. Característica fundamental de una norma jurídica, pues exige una conducta básicamente externa. Aunque también en algunas circunstancias se atribuyen consecuencias jurídicas a aspectos íntimos del comportamiento individual.
- Coercibles. Es otra de las características fundamentales de la norma jurídica. La coercibilidad no necesariamente significa que en caso de incumplimiento de la norma jurídica sobrevenga necesariamente un acto coactivo, sino más bien, una sanción por parte del órgano competente del Estado en caso de violación del deber impuesto por la norma jurídica.
- Heterónomas. El creador de la norma es un ente distinto del destinatario de la misma y esta le obliga aun cuando no sea reconocida por dicho destinatario.
- Permanentes. No significa que la norma jurídica sea eterna, sino para regir todo el tiempo de su existencia hasta que no venga una nueva norma jurídica

²¹ Ibidem, p.11

a derogarla, o hasta que no se cumplan las condiciones que fueron establecidas por el legislador para que cese su vigencia. La norma jurídica, en tanto que no sea formalmente derogada, subsiste como norma y no puede ser ignorada por quien le haya establecido.

- Generales. La norma jurídica prevé para categorías de personas y no para personas en particular. La generalidad consiste, pues, en que la norma jurídica proceda a regular la conducta no indicando de manera directa como debe ser el comportamiento de una persona en particular, sino procediendo por medio de la fijación de categorías de sujetos abstractamente determinados. Por supuesto que esta generalidad plantea el problema de aplicación de la norma al caso concreto, pues la sola formulación de cómo debe comportarse una categoría de personas no tendría una relevancia práctica. Lo importante es que la disposición general pueda ser aplicada a los casos que se presentan en la vida real, y esto es posible luego de la determinación, en el caso concreto, de características que coincidan con aquellas previstas por el legislador en el supuesto normativo.
- Abstractas. Así como se entiende por generalidad el que la norma dispone para categorías de sujetos abstractamente determinados, se llega a concebir la abstracción en el sentido en que la norma no dispone para casos concretos, para hechos particularmente determinados, sino para categorías de hechos, es decir, para "tipos". La norma no puede prever para cada uno de los casos concretos en particular, y en consecuencia tiene que abstraer de las diferentes categorías de casos concretos las notas fundamentales con los fines de construir "tipos" los cuales van a integrar el supuesto normativo. En vista de que estos tipos están formados por los caracteres fundamentales de grandes grupos de hechos concretos de conducta, cuando cualquier hecho concreto de conducta coincida con el tipo legal, engendrará una consecuencia de derecho.
- Legítimas. Consiste en que la norma, para ser obligatoria, debe cumplir con determinados requisitos establecidos en el propio ordenamiento jurídico al cual esta pertenece. Una norma no se hace obligatoria si en su nacimiento

no ha cumplido con todos los requisitos que la constitución política establece como necesarios a fin de que engendre deberes y derechos, de esta manera si se encuentra una ley de telecomunicaciones que no ha cumplido las formalidades previstas en la constitución, que a su vez tienen por objeto regular el nacimiento de las normas en el sistema jurídico mexicano, la tal Ley de Telecomunicaciones no llega a constituirse en norma jurídica y por ende no se hace obligatoria.

Por cuanto hace al sistema normativo del derecho de las nuevas tecnologías, se ubica en la rama del derecho público, privado y social, siendo esta la tendencia de diversos autores, sin embargo, no se ha logrado un consenso doctrinal sobre si el derecho de las nuevas tecnologías o derecho informático es una rama autónoma en el campo jurídico.

El autor Ríos Estavillo, sostiene que no puede entenderse como un cuerpo normativo con naturaleza propia e independiente porque sus derivaciones pueden darse en el campo del derecho público, del derecho privado y hasta del derecho social, por lo que no goza de autonomía propia, como si sucede en disciplinas.²²

Al respecto Ernesto Villanueva y Vanesa Díaz sostienen que el derecho de las nuevas tecnologías es una disciplina independiente que puede ubicarse en la rama del derecho público, privado y social. Además, el sistema normativo del derecho de las nuevas tecnologías puede identificarse claramente según el sistema jurídico de que se trate.²³

El sistema normativo del derecho de las nuevas tecnologías es el conjunto de mandatos, reglas, pautas, leyes que van dirigidas a la regulación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. El marco normativo del derecho de las nuevas tecnologías es disperso y se puede agrupar de la manera siguiente: telecomunicaciones, internet, propiedad intelectual y derechos de autor, delitos cibernéticos o ciberdelitos, contratos informáticos, comercio electrónico, protección de datos personales, bienes informacionales, aspectos laborales, valor probatorio, entre otros.

²² Ríos Estavillo, Juan José, *Derecho e Informática en México. Informática jurídica y derecho de la informática*, México, UNAM, 1997, p.13

²³ Op cit, Villanueva Ernesto y Díaz Vanessa, p.14

III. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

El término sociedad de la información aparece en Japón durante la crisis de inicio de los años 70²⁴, destacando en este periodo un estudio desarrollado por el Instituto de prospectiva japonés JACUDI²⁵, en el que se hacía una especial referencia al valor económico de la información, evolucionando con posterioridad gracias a las aportaciones de otros autores. La idea de este término fue llevada a la práctica en el seno de la Unión Europea con la finalidad de alcanzar a través de ella una mayor cohesión e integración entre los distintos estados miembros, destacando la promoción en el uso de nuevas tecnologías para alcanzar un desarrollo uniforme de sus economías.

La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) se desarrolló en dos fases: la primera se celebró en Ginebra del 10 al 12 de diciembre de 2003, y la segunda tuvo lugar en Túnez del 16 al 18 de noviembre de 2005. El objetivo primordial de la CMSI, es garantizar la participación equitativa para el desarrollo económico, social, y educativo en un mundo donde internet y las nuevas tecnologías de información y comunicación avanzan diariamente.²⁶

Con base en la declaración de principios de Ginebra el objetivo de la primera fase era redactar y propiciar una clara declaración de voluntad política y tomar medidas concretas para preparar los fundamentos de la sociedad de la información para todos, que tenga en cuenta los distintos intereses en juego.²⁷

Asimismo, en el compromiso de Túnez, el objetivo de la segunda fase fue poner en marcha el plan de acción de Ginebra, hallar soluciones y alcanzar acuerdos en los campos de gobierno de internet, mecanismos de financiación, el seguimiento y la aplicación de los documentos de Ginebra y Túnez.

Lo más destacado de la CMSI es la participación del sector privado, público, sociedad civil, comunidad científica y los jefes de los países con economías en desarrollo y en transición, así como de los países con economías avanzadas.²⁸

²⁴ Menéndez Mato, Juan Carlos y Gayo Santa Cecilia, Ma. Eugenia, *Derecho e Informática, ética y legislación*, España, Bosch Editores, 2014, p. 66.

²⁵ Japan Computer Usage Development Institute.

²⁶ Op. cit., Villanueva Ernesto y Díaz Vanessa, p.1

²⁷ Ibidem, p.2

²⁸ Idem.

Son dos los rasgos caracterizadores de este nuevo campo: “información y nueva tecnología”, fundamentada la nueva tecnología en los avances de los sectores de telecomunicaciones e informática y la información en el valor económico y social que ha adquirido, reconociéndose a esta etapa como la era Digital.

La tarea de adquisición del conocimiento se desarrolla fundamentalmente mediante un proceso de información y documentación; en la época actual, la información se considera una característica en la identidad de las sociedades modernas, cuando se habla de sociedades modernas y tecnológicamente avanzadas, caracterizadas por la continuidad en el desarrollo de nuevas tecnologías, en especial de la informática, se encuentran ante el concepto de sociedad de la información.²⁹

En vista de las nuevas realidades presentadas por la interacción del derecho y las nuevas tecnologías, surgen nuevos tipos de problemas que requieren de nuevas formas de encontrar respuestas, por lo que es necesario alejarse de los métodos obsoletos y tradicionales para acudir a la búsqueda de nuevos referentes teóricos y metodológicos que permitan una mejor manera de solventar dichos problemas.

En el derecho de las nuevas tecnologías es fundamental comprender que ciertos términos no pueden equipararse o ser utilizados como sinónimos y en ese supuesto se encuentra los conceptos de derecho informático e informática jurídica.

IV. DERECHO INFORMÁTICO

Por derecho informático, entendemos aquella disciplina que engloba el conjunto de disposiciones jurídicas para la regulación de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).³⁰ Por su parte, informática jurídica es la aplicación de instrumentos tecnológicos a las actividades que realizan los operadores jurídicos, como abogados, jueces, peritos, entre otros, contemplando la informática documental, de gestión o de control y de decisión.³¹

Con el avance de las nuevas tecnologías, se contraen nuevos riesgos para las actividades ejercidas entre personas y los poderes y órganos de la administración,

²⁹ Ibidem, p. 265.

³⁰ Ibidem, p. 270

³¹ Op. cit., Villanueva Ernesto y Díaz Vanessa, p.12

lo que ha generado una diversidad de normas legales con las que se pretende establecer mecanismos de protección de los derechos subjetivos ante la posibilidad que las nuevas tecnologías puedan ser utilizadas de manera indebida en agravio de los sujetos de dichas normas.

La aplicación de las nuevas tecnologías de la información en el mundo del derecho ha provocado la aparición de una nueva disciplina, denominada informática jurídica, que en los últimos años se ha venido diversificando para dar respuesta a las necesidades que surgen en las diferentes fases de creación, interpretación y aplicación del derecho. De ahí que a su vez se distinga entre los siguientes tipos de informática jurídica.³²

- a) Informática jurídica documental: Se ocupa fundamentalmente del tratamiento automatizado de los sistemas de documentación jurídica (legislativa, jurisprudencial y doctrinal) mediante la creación de diferentes recursos que, dependiendo de los avances y transformaciones experimentales en el campo del hardware y software informático, permiten a los sujetos acceder de forma rápida y eficaz a la información. En este sentido, los procesos de documentación informatizada suponen un cambio en las técnicas operativas de la investigación jurídica, llegando en ocasiones a modificar las actuaciones de los operadores jurídicos.
- b) Informática jurídica decisional: Abarca el tratamiento automatizado de las denominadas fuentes de producción jurídica, mediante la información de aquellos procedimientos que pudieran reproducir –o incluso, sustituir– algunas de las actividades desarrolladas por el operador jurídico, todo ello con el fin de ofrecer soluciones a los problemas o conflictos jurídicos suscitados.
- c) Informática jurídica de gestión: Se ocupa fundamentalmente del tratamiento automatizado de los procesos de organización de infraestructuras y de todos aquellos medios que permiten realizar las tareas de administración y gestión que habitualmente se desarrollan en el mundo jurídico.

³² *Ibíd.*, p. 266

V. BRECHA DIGITAL

Para Clara Luz Álvarez, el origen del término brecha digital es desconocido, sin embargo el término ha entrado en el discurso cotidiano como una abreviatura de todas y cualquier disparidad dentro de la comunidad en línea, ya que comprende una amplia gama de tecnologías de comunicación y múltiples capas de acceso y uso de estas tecnologías, la brecha digital presenta un problema multifacético que abarca una gran variedad de desigualdades y diferencias basadas en raza, género, edad, ingresos, educación, tipo de hogar, ubicación geográfica, habilidades físicas y el nivel de desarrollo económico³³.

El progreso de las tecnologías de la información y comunicación ha evolucionado a la humanidad en la forma de producir y allegarse de información, en la forma de instruir a la población, en nuevos medios para favorecer con la salud, el medio ambiente, entre otros aspectos de la vida. La problemática de la brecha digital nace debido a que existen sectores sociales con acceso limitado o nulo a internet; por otro lado, hay sectores que tienen pleno acceso sin límite alguno y es precisamente que, para poder diferenciar a un grupo de otro en relación al acceso que tienen a internet, se ha acuñado el término brecha digital.

La desigualdad que caracteriza a México es particularmente visible en la esfera de las tecnologías de la información. Estas herramientas pueden ser fundamentales para cerrar la brecha entre ricos en información - es decir, aquellos que tienen acceso a internet - y pobres en información - es decir, aquellos que no tienen acceso a internet - o pueden, muy al contrario, ampliarla hasta volverla insalvable. Sin duda alguna, la brecha digital puede llegar a convertirse en un abismo y está propiciando el nacimiento de nuevas formas de segregación, que agravan las desigualdades ya existentes en el país entre sus diversas regiones.

La evolución digital no se está procurando de manera equilibrada. Las diferencias sociales se rebaten también en el acceso, uso y aprovechamiento desigual de las TIC. El acceso a la era de la sociedad de la información está actualmente limitado y sectorizado, de tal manera que hay quienes incluso tienen

³³ Op. cit., Álvarez, Clara Luz, p.60.

acceso a dichas tecnologías, pero tal vía se encuentra obstaculizada por la proveeduría de servicios de mala calidad y con altos costos.

La brecha digital no significa solamente que algunos tendrán más dispositivos electrónicos que otros. El acceso a la tecnología, un derecho fundamental reconocido la constitución política del país, se ha convertido en un habilitador perpendicular de otros derechos. Es decir, la probabilidad de que una persona haga efectivo su derecho al acceso a la información o a la justicia en línea, depende, entre otros factores, de su acercamiento efectivo a las nuevas tecnologías, del acceso a la alfabetización digital, disponibilidad de infraestructura adecuada, disponibilidad de servicios de buena calidad, mantenimiento preventivo de *hardware* y *software*, barreras idiomáticas y didácticas, en general las causas que dan origen a la brecha digital son muy diversas y se encuentran en constante evolución.

Podría pensarse en la pobreza como la causa de origen, sin embargo, las personas que cuentan con recursos económicos suficientes también se ven condicionadas muchas veces en el uso de nuevas tecnologías, esto es así en virtud de factores como la falta de capacitación y resistencias generacionales al acercamiento tecnológico, también se tendría que considerar la falta de adaptación de las herramientas tecnológicas a las personas con diversos tipos de discapacidad.

No solo basta con tener acceso a un dispositivo electrónico y un conocimiento básico de su manejo para considerarse excluido del ámbito de la brecha digital, es necesario contar con un ambiente adecuado, tal y como se mencionó en líneas anteriores, acceso a la alfabetización digital efectiva y de calidad, disponibilidad de infraestructura, herramientas y servicios de energía eléctrica adecuada, redes de telecomunicaciones, equipos de cómputo, banda ancha, accesibilidad, solventación de costos de mantenimiento preventivo y correctivo de *hardware* y *software*, eliminación de barreras idiomáticas y didácticas, incluso se podría señalar la falta de compatibilidad entre diversas plataformas, sistemas operativos, protocolos y formatos digitales, en este mismo orden de ideas se tendría que incluir los factores económicos que derivan de los precios fijados por los proveedores de servicios de internet.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han experimentado un crecimiento sin precedentes en los últimos 15 años, según confirman los datos publicados esta semana por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el organismo especializado de las Naciones Unidas para las TIC.³⁴

Los nuevos datos muestran las diferencias en conectividad desde el año 2000, cuando los líderes mundiales establecieron los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas. Hoy en día, hay más de 7.000 millones de abonados³⁵ a la telefonía móvil en el mundo, cifra que el año 2000 era de 748 millones (lo que representa un crecimiento del 97% en este período). A escala mundial, 3.200 millones de personas utilizan Internet, de los cuales 2.000 millones viven en países en desarrollo.

Aun así, la brecha digital persiste. A finales de 2015, el 34% de los hogares en países en desarrollo tenían acceso a internet, menos de la mitad en comparación con los hogares de países desarrollados (81,3%); en los países subdesarrollados, sólo el 7% de los hogares tiene internet; el promedio a nivel mundial es del 46%.

La penetración de Internet en países en desarrollo se sitúa en el 35%, pero en los países menos desarrollados no llega al 10%. En África, una de cada cinco personas es usuaria de internet hoy en día, frente a casi dos de cada cinco en la región de Asia-Pacífico y tres de cada cinco en la Comunidad de Estados Independientes (CEI).

Los niveles de penetración más elevados de la banda ancha móvil se registran en Europa y América, con alrededor del 78% de suscripciones activas a estos servicios. En África, este porcentaje está por debajo del 20%. En cuanto a la banda ancha fija, ni siquiera llega al 1% en los países subdesarrollados.

La tabla 1 muestra el porcentaje de ciudadanos que tienen acceso a las TIC en las distintas zonas del mundo - clasificadas según su nivel de desarrollo - durante el año 2015.

³⁴ <http://www.lavanguardia.com/vangdata/20150529/54431507120/graficos-brecha-digital-en-mundo-2015.html>

³⁵ También denominado suscriptor, entendiéndose se refiere al usuario que haya suscrito un contrato de adhesión con el prestador de servicios de Telecomunicaciones

Tabla 1.

Zona	Hogares con internet (%)	Usuarios de internet (%)	Banda Ancha Móvil (%)	Banda Ancha Fija (%)
Países desarrollados	81.3	82.2	86.7	29
Mundo	46.4	43.4	46.1	10.8
Países en vías de desarrollo	34.1	35.3	39.1	7.1
Países subdesarrollados	6.7	9.5	12.1	0.5

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones

VI. E-GOBIERNO

En los años recientes se ha puesto en circulación el vocablo de *e-gobierno* o *e-government*, que a decir de Ernesto Villanueva y Vanessa Díaz³⁶, es la manera de gobernar cuyo objetivo es el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía. De este concepto se desprende el término de gobierno electrónico o gobierno digital.

La doctrina se divide para brindar una definición precisa y clara sobre gobierno electrónico o gobierno digital. El gobierno electrónico es la transformación del concepto de administración pública tradicional, pues utiliza las TIC en sus modalidades de gestión, planificación y administración, como una nueva forma de gobierno.

Razón de lo anterior, la administración pública tiene como objetivo mejorar los servicios e información ofrecida a los ciudadanos, mejorar y simplificar los procesos de soporte institucional y fomentar la transparencia y la participación ciudadana.³⁷ Desde una perspectiva diferente, este objetivo no tiene su origen en la buena voluntad del gobierno, sino de las presiones que reciben los propios organismos públicos para mejorar sus servicios por parte de los ciudadanos, quienes requieren de más efectividad de la administración pública, pero sobre todo de mayor

³⁶ Op. cit., Villanueva, Ernesto y Díaz Vanessa, p.60.

³⁷ Ibidem, p.61.

transparencia en el manejo de los recursos, en este sentido, las nuevas tecnologías son elementales para concretar dichos objetivos.

La gobernabilidad electrónica abarca la administración electrónica (e-administración) y servicios electrónicos (e-servicios). La administración electrónica está relacionada con el mejoramiento de los procesos del gobierno y de los funcionamientos internos del sector público mediante nuevos procesos, interconexión de ellos y sistemas de apoyo –seguimiento– como también el control de las decisiones del gobierno. Mientras que los servicios electrónicos se refieren a la entrega de mejores servicios a los ciudadanos, como los tramites interactivos (expedientes clínicos, emisión de certificados, pagos hacia y desde los organismos públicos, votos y urnas electorales).³⁸

El gobierno electrónico tiene como principales ventajas la eliminación de las barreras de tiempo y espacio, facilidad en las comunicaciones, acceso igualitario a la información, aumento del intercambio colaborativo entre distintas reparticiones, aumento de la producción de bienes y servicios de valor agregado, entre otras cosas.³⁹

Para Julio Téllez Valdés, gobierno electrónico es un concepto de gestión que fusiona el empleo adecuado y acentuado de las tecnologías de la información y comunicación, con modalidades de gestión y administración, como una nueva forma de gobierno.⁴⁰

En términos generales, el gobierno electrónico se desdobra en los siguientes rubros:⁴¹

- a) e-administración (administración electrónica). Este término hace referencia a aquellos mecanismos electrónicos que permiten la prestación de servicios públicos de la administración, tanto a los ciudadanos como a las empresas.
- b) e-democracia (democracia electrónica). Son procesos electrónicos o informáticos que permiten la participación ciudadana en la vida política mediante el uso de las TIC, ya sea de forma directa en la toma de decisiones

³⁸ Idem.

³⁹ Idem.

⁴⁰ Téllez Valdés, Julio, *Derecho Informático*, México, McGraw-Hill, 2009, p.35.

⁴¹ Idem, pp. 36-37.

políticas o por medio de sus representantes. Se puede dividir la e-democracia en las categorías de e-participación y voto electrónico, como mecanismos de ayudas de las TIC para desarrollar nuevos medios de participación y establecer una nueva cultura administrativa y de toma de decisión.

- c) e-gobierno (gobierno electrónico en sentido estricto). Este término es el más general y ambiguo: abarca desde la simple puesta de documentos en la red hasta una integración completa entre ciudadanos y distintos organismos de la administración, así como la participación de aquellos en la toma de decisiones políticas y, por tanto, engloba los conceptos de e-democracia y e-administración.

En el país, ante la necesidad de aprovechar el potencial de las TIC y dar cumplimiento a la reforma al artículo 6º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el gobierno Federal recientemente ha establecido el plan de acción digital que desarrollara a lo largo del presente sexenio, dicho plan ordena y establece las reglas y líneas a seguir para la implementación y evaluación de la política digital, lo anterior con la finalidad de poner a México a la vanguardia en esta materia, al respecto se transcribe el contenido del resumen ejecutivo publicado por la Presidencia de la República como acciones dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, a través de su portal de internet.⁴²

La Estrategia Digital Nacional es el plan de acción que el Gobierno de la República implementará durante los próximos 5 años para fomentar la adopción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) e insertar a México en la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

Este documento surge en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, ya que forma parte de la estrategia transversal "Gobierno Cercano y Moderno". La estrategia plantea los desafíos que México enfrenta en el contexto digital y la manera en la que se les hará frente, a través de cinco grandes objetivos: 1) Transformación Gubernamental, 2) Economía Digital, 3) Educación de Calidad, 4) Salud Universal y Efectiva, y 5) Seguridad Ciudadana.

⁴² http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/17083/Estrategia_Digital_Nacional.pdf

El propósito fundamental de la estrategia es lograr un México Digital en el que la adopción y uso de las TIC maximicen su impacto económico, social y político en beneficio de la calidad de vida de las personas. La evidencia empírica ha mostrado que la digitalización – entendida como el concepto que describe las transformaciones sociales, económicas y políticas asociadas con la adopción masiva de las TIC – impacta el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), la creación de empleos, la productividad, la innovación, la calidad de vida de la población, la igualdad, la transparencia y la eficiencia en la provisión de servicios públicos.

La estrategia surge como respuesta a la necesidad de aprovechar las oportunidades que la adopción y el desarrollo de las TIC crean para potenciar el crecimiento del país. De acuerdo con el índice de digitalización establecido en el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de agosto de 2013, México se encuentra en la última posición en digitalización entre los países de la OCDE, y en la quinta posición en América Latina, con un valor de 37.05 puntos para el año 2011. A partir de tal escenario, se establece el objetivo de la Estrategia Digital Nacional.

El México Digital que vislumbra esta Estrategia tiene un objetivo doble. Por un lado, se plantea como meta que México alcance en el índice de digitalización, establecido en el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno, el promedio de los países de la OCDE para el año 2018.

Paralelamente, se plantea que México alcance los indicadores del país líder de América Latina (actualmente, Chile) para el año 2018. Para lograr esta meta, y cada uno de los cinco objetivos de la Estrategia Digital Nacional, se plantean cinco habilitadores claves que son las siguientes herramientas transversales:

1) Conectividad, 2) Inclusión y Habilidades Digitales, 3) Interoperabilidad, 4) Marco Jurídico y 5) Datos Abiertos.

A diferencia de las agendas digitales preparadas anteriormente para México, la Estrategia Digital Nacional representa un cambio fundamental en el direccionamiento hacia una Sociedad de la Información y el Conocimiento. En primer lugar, es el producto de una coordinación y colaboración transversal de todas

las dependencias e instituciones que componen el Estado mexicano. Esta colaboración ha sido posible gracias a que, por primera vez, existe un ente coordinador dentro del Gobierno de la República, la Coordinación de Estrategia Digital Nacional de la Presidencia de la República.

En segundo lugar, al responder a un compromiso de la Presidencia de la República, plantea que su ejecución es responsabilidad de la máxima autoridad del país. La Estrategia Digital Nacional contempla detalladamente los cinco grandes objetivos, así como los objetivos secundarios y habilitadores necesarios para transitar a un México Digital, y se convertirá en el documento de referencia para todas las políticas públicas que implemente el Gobierno de la República para promover la digitalización en México.

Cabe destacar que, para otorgar el carácter de obligatorio a las líneas de acción de la Estrategia, se publicó el Programa para un Gobierno Cercano y Moderno 2013-2018 en el cual se establece en el “Objetivo 5: Establecer una Estrategia Digital Nacional que acelere la inserción de México en la Sociedad de la Información y del Conocimiento”.

La Estrategia Digital Nacional se compone, en primer lugar, de una introducción en la que se responde a los cuestionamientos sobre dónde está y hacia dónde se va en materia de digitalización. En este apartado, se señalan los objetivos que la Estrategia traza para el país, en conjunto con los cinco habilitadores que constituyen el marco estructural del documento. En la siguiente sección –el cuerpo de la Estrategia– se detallan los objetivos secundarios y líneas de acción específicas que integran cada uno de los objetivos y habilitadores, es decir, se plasman las directrices de política pública que la Estrategia establece. Finalmente, se determina la relación de las líneas de acción de la Estrategia Digital Nacional con el Plan Nacional de Desarrollo 2013- 2018.”

VII. E-JUSTICIA

Una vez que en líneas que anteceden, se ha analizado de manera general lo que se entiende por e-gobierno, en este apartado se da un paso para entrar en el sector jurisdiccional, con la finalidad de analizar la influencia de las TIC en la justicia. Federico Bueno de Mata, sostiene que cuando las herramientas informáticas son

utilizadas por los órganos jurisdiccionales en el desarrollo de su actividad, nace una nueva forma de entender la justicia a la que se le llama “e-justicia”⁴³. En este sentido, se vuelve a poner el prefijo “e-” para recalcar que se está aplicando a una misma realidad un matiz electrónico. Es importante tener presente que al hablar de e-justicia no se hace referencia a un tipo distinto de justicia o a un poder judicial distinto, solo se habla de un nuevo cauce para impartir justicia, sin que la misma pierda su esencia, puesto que los cambios ofrecidos por las TIC solo afectan a la forma externa de ciertos actos procesales sin que los mismos pierdan su identidad.

De este modo, Bueno de Mata define e-justicia como la inclusión del uso de las tecnologías del conocimiento e información en la administración de justicia y supone el uso de una pluralidad de instrumentos y canales tecnológicos a la hora de impartir justicia.⁴⁴

Por su parte, González Campo, señala que e-justicia puede definirse como el recurso a las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar el acceso de los ciudadanos a la justicia y a la eficacia de la acción judicial.⁴⁵

Es común que en la actualidad se encuentren conceptos relacionados con el uso de las nuevas tecnologías y medios electrónicos en los que es común el uso del prefijo “e”, tales como e-gobierno, e-administración y el que se refiere este capítulo, relacionado con la administración de justicia, en este sentido también se encuentran términos tales como justicia en línea, justicia telemática, justicia digital, tribunales virtuales, justicia electrónica, justicia cibernética, los cuales se utilizan de manera genérica y confusa, puesto que se utilizan indistintamente para referirse al ejercicio de la justicia mediante el uso de medios electrónicos.

Dentro del uso de los conceptos antes señalados, se encuentran términos como el de sistemas de gestión procesal, portales de administración, aplicaciones informáticas, servicios web, página web, medios electrónicos, prestador de servicios

⁴³ Bueno de Mata, Federico, Prueba Electrónica y Proceso 2.0, Tirant lo Blanch, Valencia, 2014, p.47

⁴⁴ Idem.

⁴⁵ González Campo, Francisco de Asís, “E-Justicia: reflexiones sobre los sistemas de información judicial y de gestión procesal en la administración judicial electrónica”, en Bueno de Mata, Federico, (coord.), Fodertics II: Hacia una Justicia 2.0, estudios sobre derecho y nuevas tecnologías, Salamanca, Ratio Legis Ediciones, 2014, p. 345.

de certificación, tablero electrónico, acceso electrónico, entre otros, los cuales se encuentran englobados como herramientas de la e-justicia, para lograr el acceso y obtención de información, tratamiento, toma de decisiones y comunicación de las mismas.

En el país existen diversas normas legales que tienen como fin la regulación del ejercicio de la justicia por medios electrónicos en diversos órganos jurisdiccionales, las cuales prevén tanto los términos antes señalados, como otros diversos relacionados con la materia objeto del órgano correspondiente.

Siguiendo a González Campo⁴⁶, a los anteriores conceptos habría que agregar el de *gestión procesal*, por ser este el que predica una verdadera administración judicial electrónica, que contempla el acopio y uso de la información, tratamiento y gestión de la misma y la toma de decisiones, no solo propias del órgano judicial, sino igualmente del ámbito competencial de la administración de justicia.

Se debe considerar que desde el punto de vista del proceso y sus actores⁴⁷, se trata de la gestión procesal y el tratamiento del dato como aspectos centrales de la función judicial y la interoperabilidad y los medios informáticos o TIC puestos al servicio de los mismos.

Como se ha visto, el uso de las TIC en los procesos jurisdiccionales representa un medio para hacer de la impartición de justicia un mecanismo más eficaz y eficiente, en el que se benefician tanto el ciudadano como los órganos judiciales, siempre en pleno respeto a los principios y garantías del debido proceso. Con motivo de las reformas a la Ley Federal del Procedimiento Contencioso Administrativo⁴⁸ y a la Ley de Amparo⁴⁹, se establecen las bases para la implementación de las nuevas tecnologías como herramientas para hacer más eficientes los procesos judiciales en México.

La implementación de las nuevas tecnologías al servicio de los órganos jurisdiccionales sin duda ofrece mecanismos y ventajas para darle agilidad e

⁴⁶ Op cit, p. 348

⁴⁷ Ídem, p. 349

⁴⁸ Ley Federal del Procedimiento Contencioso Administrativo, Diario Oficial de la Federación, México, 12 de junio de 2009 artículos 58-A al 58-S, p. 32-56.

⁴⁹ Ley de Amparo, reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación, México, 02 de abril de 2013, artículo 3, p. 2.

inmediatez a los diversos procesos jurídicos, representando una nueva faceta en la administración de justicia, cuya finalidad es la de hacer efectivos los principios constitucionales de seguridad y legalidad.

La adaptación de los diversos procesos jurisdiccionales a la sociedad de la información requieren de una intensa actividad legislativa, si bien, ya se han sentado las bases para este fin, para alcanzar una realidad judicial cien por ciento informatizada es necesario establecer medidas regulatorias para garantizar una transformación sustancial en materia de alfabetización digital, organización y funcionamiento de los órganos jurisdiccionales, sobre todo para darle certeza al paradigma cultural que trae implícito un cambio de esta naturaleza.

Dicha certeza solo se logrará a través de la creación de vehículos seguros para la gestión documental, tanto entre órganos jurisdiccionales como hacia los usuarios externos, ya sean justiciables o dependencias de cualquiera de los tres órdenes de gobierno, lo anterior con la finalidad de garantizar la protección de datos personales y la interoperabilidad de los sistemas de gestión.

VIII. EL PARADIGMA DEL EXPEDIENTE FÍSICO AL EXPEDIENTE ELECTRÓNICO

Como menciona la Dra. Corazón Mira Ros en su libro El Expediente Judicial Electrónico, las instituciones de justicia en el mundo están migrando de forma gradual hacia sistemas de información donde todos sus procesos y resoluciones se realizan electrónicamente, independientemente del formato original que tuvieron, transformando con ello el funcionamiento de la propia organización, enficionando recursos, y estableciendo mecanismos más eficaces “como medio de crear vehículos seguros de transmisión y recepción de información”⁵⁰.

Según Juan Ignacio Cerda Meseguer, se puede entender por Expediente Judicial Electrónico todo el conjunto de documentos en formato digital u otro admitido por la Ley, así como toda la información que se genere durante la tramitación del proceso, bien sea por el juzgado o por las partes o que deriva de pruebas practicadas en el mismo⁵¹.

⁵⁰ Mira Ros, op cit. P.79

⁵¹ Cerdá Meseguer, op. cit, p. 468.

En toda organización, conforme se van desarrollando nuevos procesos, funciones y más servicios, de manera natural se genera una explosión de información documental, que por lo general se subestima.

Una de las principales resistencias y rechazos al empleo de las nuevas tecnologías en materia jurisdiccional, obedece a la falta de confianza de los operadores del sistema (abogados y juzgadores), ante el temor de la posible alteración de los documentos que integran el expediente electrónico, en este sentido hay que entender que el manejo y control del expediente electrónico no puede ser el mismo que el del expediente físico, ya que al igual que el papel, el archivo digital es frágil, por lo que su autenticidad no puede depender solo de la coexistencia y coincidencia entre dichos expedientes, de tal manera que surge como paradigma el de la debida administración, gestión y preservación del expediente electrónico judicial, con independencia del expediente impreso para darle pleno valor, todo expediente electrónico debe gozar de Autenticidad, Fiabilidad, exactitud e integridad de manera independiente; en realidad la contemporánea existencia de dos expedientes, uno en papel y otro informático es una solución provisional, en tanto en cuanto se vayan resolviendo los múltiples problemas que plantean el correcto almacenamiento y la conservación de los documentos judiciales informáticos.⁵²

En consideración a lo anterior, se puede señalar que las tecnologías no son suficientes por sí solas para solucionar de una forma adecuada la gestión de lo que se puede llamar activos de la Información Institucional. Al respecto, González Ocampo señala que no basta con lograr una justicia digital disponiendo de un expediente digital o similares actuaciones de notoria difusión; una verdadera administración judicial electrónica va más allá de la mera digitalización documental del proceso.⁵³

Como un ejemplo de la complejidad a la que se enfrenta hoy día, en el ámbito de las facultades de las diversas áreas, se trabaja sobre un mismo documento para ponerlo accesible (sentencias) en más de un formato: original en papel, PDF, Word,

⁵² Mira Ros, Corazón, *El Expediente Judicial Electrónico*, España, Dykinson, 2010, p. 77

⁵³ González Campo, op cit, p. 349.

HTML o XML, sin que haya podido determinar un criterio común de cuál o cuáles son el o los formatos que deben ser utilizados, y establecer así el porqué de ello.

Lo anterior, sin duda, representa retos y áreas de oportunidad que son resultado del constante crecimiento y esfuerzo de los órganos jurisdiccionales para ofrecer más y mejores servicios, por lo que se hace de vital importancia la creación de políticas formales y procesos que definan cómo se controlará, compartirá y potenciará la información de los diversos órganos.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en su artículo 6º el derecho de acceso a las TIC, previendo de igual manera en su artículo 17º el principio de justicia pronta y expedita, siendo estos principios básicos en los que la administración de justicia en el país debe versar su actuación.

Los diversos órganos jurisdiccionales, en los últimos años han venido realizando adaptaciones diversas a las oportunidades que brindan las nuevas TIC para la organización y funcionamiento en la administración de justicia, el avance vertiginoso en las necesidades de procesos ágiles y eficientes cobra la necesidad de la implantación del Expediente Judicial Electrónico, y esto es así en virtud de que las nuevas tecnologías están ya íntimamente vinculadas a la sociedad, tan es así que han cambiado costumbres, modo de vida, de trabajo, de ocio, de relacionarse⁵⁴ y hasta se considera, ha cambiado la forma de investigar y estudiar, de tal manera que este cambio de paradigma no podía pasar desapercibido para la administración de justicia.

Sin embargo, es sabido que en México la administración de justicia se ha visto superada por la demanda de los ciudadanos, generando la percepción en el sentido de que la justicia es muy lenta, poco efectiva y sumamente apartada de la realidad en la que todos se encuentran inmersos; si bien, la reciente reforma en materia de amparo sienta las bases para el establecimiento en el uso de las nuevas tecnologías, esto resulta insuficiente ante la falta de una debida implementación de reglamentación, políticas, criterios, normas y procedimientos para operar los sistemas de gestión documental.

⁵⁴ Cerdá Meseguer, Juan Ignacio, "La Protección de Datos Personales en el Expediente Judicial Electrónico: ¿una regulación insuficiente?", *La Protección de Datos Personales en Internet ante la Innovación Tecnológica*, España, Thomson Reuters Aranzadi, 2013, p. 459.

Existen diversos factores que han venido retrasando el proceso de modernización de la administración de justicia y de incorporación a la *sociedad de la información* - término que representa una etapa evolutiva más dentro de la historia económica global de la sociedad⁵⁵- tales como las de tipo político, territorial, de competencias y jurisdicciones; esto ha generado que los avances en materia de implementación de nuevas tecnologías sucedan de manera dispersa y diferenciada en los diversos órganos jurisdiccionales, tanto federales como del fuero común, es decir, no existe un orden nacional en este sentido, de igual manera existen resistencias por parte de quienes forman parte de los órganos jurisdiccionales (Jueces, Magistrados y funcionarios), así como también de los profesionales del derecho ante el cambio cultural, organizacional y funcional que implica la incorporación de las nuevas TIC a los procesos jurisdiccionales.

Es cierto que son tiempos difíciles y para concretar este sistema se requiere de una inversión económica importante, sin embargo, este tipo de inversiones ya se han realizado en el país con notables beneficios, tanto en el ámbito de la gestión pública, como lo es el caso del Sistema de Administración Tributaria (SAT), como en el ámbito privado de la banca electrónica, de tal manera que estos ejemplos llevan a pensar que la inversión en modernización supone una optimización de recursos, que genera a su vez ahorro en costos. En este sentido, resultaría más caro para la sociedad en general la no modernización del sistema jurisdiccional.

La fiabilidad del documento electrónico, la transferencia segura de información, la protección de datos personales, son características que no las proporciona la tecnología, sino el proceso previo de creación del documento electrónico, los procedimientos de control y la capacidad de credibilidad de quien lo resguarda, por lo que previo a la creación de los expedientes electrónicos, deben implementarse las debidas regulaciones para operar los sistemas de gestión documental, así como la certificación de los funcionarios que operaran estos sistemas. En este orden la capacitación jugará un papel trascendental para la

⁵⁵ Menéndez Mato, Juan Carlos y Gayo Santa Cecilia, María Eugenia, *Derecho e Informática: Ética y Legislación*, España, Librería Bosch S.L., 2014, p. 66.

viabilidad y sustentabilidad en el uso de las nuevas TIC, tanto para los funcionarios judiciales como para los abogados, practicantes y usuarios de estos sistemas.

La implementación del Expediente Judicial Electrónico es sin duda la respuesta para la agilización del sistema judicial en México, pero para que resulte posible su funcionamiento se exige la compatibilidad de los sistemas informáticos y de la intercomunicación e interconexión de los mismos para que este pueda migrar entre los distintos órganos y dependencias de la administración de justicia, así como que estén relacionados entre sí y con el exterior para conformar el expediente en soporte digital⁵⁶.

Con la implementación de este sistema, se propiciaría la eliminación del expediente en papel para que deje de trasladarse físicamente entre los diversos órganos jurisdiccionales, toda vez que al establecerse una red global de comunicaciones telemáticas entre los diversos órganos de la nación, resultaría mucho más sencillo y práctico el traslado digital; con esto también se conseguiría que no solo los funcionarios judiciales tuvieran acceso a los expedientes, sino que los operadores jurídicos pudieran tener también acceso desde sus oficinas sin tener que trasladarse para revisar el estado procesal de sus asuntos, representando esto ahorros de tiempo, costos y trámites burocráticos.

⁵⁶ Cerdá Meseguer, op. cit, p. 465.

CAPÍTULO TERCERO

LA COMPOSICIÓN DEL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO

I. DOCUMENTO ELECTRÓNICO

El documento es un instrumento, papel o escritura, a través del cual se puede justificar o probar algo, es decir, aquello que conduzca a demostrar la verdad y por supuesto, dando seguridad de la existencia de un hecho al mismo tiempo que instruye o informa de lo que ha pasado o podría pasar si se cumpliera alguna condición.⁵⁷

De acuerdo con Julio Téllez Valdés, la evolución tecnológica de los últimos tiempos ha provocado una verdadera conmoción que afecta todos los ámbitos de la actividad jurídica y comercial, surgiendo nuevas modalidades de contratación y de actos jurídicos. Se está revelando una necesidad en la ciencia del derecho de hallar las formas y maneras de optimizar las oportunidades que presenta la tecnología, de cara a los medios tradicionales, como la del documento en soporte papel o la firma, que pierden utilidad práctica y vigencia.⁵⁸

Sin duda hoy se cuenta con todas las herramientas para efectuar todo tipo de transacciones por medios electrónicos, habría que analizar si el sistema jurídico se encuentra a la altura de las circunstancias actuales, de acuerdo a los nuevos panoramas que imponen las nuevas tecnologías.

El análisis sobre el tema tratado en este apartado se debe abarcar desde la necesidad de otorgar la más eficaz y extensa utilización de los medios de información que se intercambien electrónicamente, y por el otro, la necesidad de tutelar la confianza de los usuarios en la seguridad de los nuevos documentos.

Según Téllez Valdés, desde la recepción del derecho romano, el documento con soporte en papel ha gozado de pleno reconocimiento y absoluta validez en función de dos elementos: a) su autoría y b) su forma.⁵⁹

Estos elementos que sin duda robustecen de valor al documento tradicional en papel, no se actualizan en los documentos electrónicos, razón por la cual se

⁵⁷ Peñaranda Quintero, Héctor Ramón, *Iuscibernetica, interrelación entre el derecho y la Informática*, Maracaibo, FEDES, 2001, p.120.

⁵⁸ Téllez Valdés, Julio, *Derecho Informático*, México, McGraw-Hill, 2009, p. 291

⁵⁹ *Ibidem*, p. 292

establece como reto el de darle un enfoque adecuado a la conceptualización del documento electrónico.

La dinámica evolutiva en materia de nuevas tecnologías en la que se está, hace pensar que el fenómeno de informatización de diversos procesos es un hecho irreversible. Es claro que la implementación de nuevas tecnologías en todo tipo de procesos, ya sean gubernamentales, de justicia, tributarios, bancarios, etc., está orientada a la búsqueda de una realidad cien por ciento informatizada, en la que todos los procesos de gestión documental se formulen en formato electrónico, de tal manera que el documento redactado en formato tradicional de papel sería prácticamente sustituido.

Al referirse al documento electrónico se alude a que el lenguaje magnético constituye la acreditación, materialización o documentación de una voluntad ya expresada en las formas tradicionales y en que la actividad de una computadora o de una red solo comprueban o consignan electrónica, digital o magnéticamente un hecho, una relación jurídica o una regulación de intereses preexistentes. Se caracterizan porque solo pueden ser leídos o conocidos por el hombre, gracias a la intervención de sistemas o dispositivos traductores que hacen comprensibles las señales digitales.⁶⁰

Técnicamente, el documento electrónico es un conjunto de impulsos eléctricos que recaen en un soporte de computadora y que, sometidos a un adecuado proceso, permiten su traducción a lenguaje natural mediante una pantalla o una impresora.⁶¹

Es preciso señalar que el documento electrónico es una cadena de bits, contenidos en un soporte físico, como pueden ser un disco duro, o una memoria portátil, que reproducido a través de un dispositivo electrónico, llámese computadora, teléfono inteligente, tableta, etc., se visualiza a través de una pantalla como si de un documento tradicional se tratara, sin embargo, lo que se lee en la pantalla o lo que se imprime a través de estos dispositivos, no es propiamente el documento original, sino una representación de este, puesto que el original al estar

⁶⁰ Idem.

⁶¹ Idem.

constituido como una cadena de bits, resulta de imposible apreciación para los sentidos del ser humano.

Téllez Valdés señala que, en sentido amplio, el documento electrónico es el formado por la computadora (o dispositivo electrónico) a través de sus propios órganos de salida y que es perceptible por el hombre sin la necesidad de máquinas traductoras. En esta materia se ha distinguido entre los documentos introducidos en la memoria de base a través de la intervención humana y los introducidos por medio de una maquina o dispositivo (lector óptico). También se distingue con el documento electrónico en sentido amplio entre la documentación (simple operación representativa) y la reproducción o repetición de la declaración del negocio. Se señala que la declaración sucesiva que naturalmente tiende a facilitar la prueba no la produce el mismo sujeto autor de la primera, sino la computadora, pero la misma voluntad que dio vida a la declaración precedente (que queda comprendida en la computadora) al mismo tiempo admitió que fuera plasmada en un documento elaborado por ésta.⁶²

Según Adán Maldonado Sánchez, el documento electrónico como componente informático documental ocupa un rol relevante en el tráfico jurídico por los medios tecnológicos en la sociedad de la información, que permitirá el impulso de una nueva forma de administrar justicia.⁶³

El mundo digital permite mayores interacciones y relaciones entre el ser humano y su entorno, esta concepción acerca del emergente mundo digital aplicado al ámbito jurídico implica un replanteamiento en las siguientes áreas:

- a) En los medios de distribución de información.
- b) En los métodos de trabajo con la información.
- c) En los medios necesarios de expresión y de comunicación; y
- d) En las nuevas formas de organizar la información.

El documento electrónico es interactivo, dinámico y permite actuar a distancia, su *corpus* es electrónico, incluye texto, y/o gráficos, y/o animaciones, y su alfabeto es binario. Este tipo de soporte rompe con el monopolio del documento en papel,

⁶² Ibidem, p.293

⁶³ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea, La regulación jurídica de las comunicaciones electrónicas y su aplicación en el ámbito judicial*, México, Tirant lo Blanch, 2014, pp. 344-345.

así el proceso informático permite la creación, modificación y extinción de relaciones jurídicas.⁶⁴

Para efectos de que el documento electrónico pueda ser considerado como un medio de prueba fidedigno y válido legalmente debe estar robustecido de ciertos criterios de validez como los siguientes:

- a) Inalterabilidad: no puede manipularse después de concluido;
- b) Legible: ya sea en escritura de cualquier idioma o símbolos inteligibles
- c) Identificable: debe identificarse el lugar, nombres, dirección, fecha de redacción, de envío y de recepción; y
- d) Estable: consultable con posterioridad. En este sentido, Téllez Valdés⁶⁵ refiere como características esenciales las siguientes:
 - a) Inalterabilidad: el principal obstáculo para la admisibilidad y eficacia probatoria de los nuevos soportes de información se plantea en relación con el carácter de permanente, que se menciona como esencial en la definición de “documento”. El temor sobre la posibilidad de reinscripción o reutilización de los soportes informáticos disminuye su seguridad y confiabilidad.
 - b) Autenticidad: un documento es auténtico cuando no ha sufrido alteraciones que varíen su contenido, lo que implica decir que la autenticidad está íntimamente vinculada con la inalterabilidad. Un documento será más seguro cuando más difícil sea alterarlo, y sea más fácil de verificarse la alteración que podría haberse producido o reconstruir el texto originario.
 - c) Durabilidad: se denomina así a toda la reproducción indeleble del original que importe una modificación irreversible del soporte. Se entiende por modificación irreversible del soporte la imposibilidad de reinscripción del mismo; por indeleble la inscripción o imagen estable en el tiempo y que no puede ser alterada por una intervención externa sin dejar huella. Se dice que el papel es un razonable soporte físico porque no es fácil de alterar, lo que es relativo, ya que no es inalterable y es posible la falsificación de

⁶⁴ Ídem.

⁶⁵ Téllez Valdés, op cit., p. 292-294

instrumentos. El papel se deteriora e incluso su conservación es problemática por la capacidad de absorción de partículas de polvo.

d) Seguridad: se cuestionan los documentos no escritos con relación a la autenticidad de la representación. Con el desarrollo de claves de cifrado y otras medidas criptográficas, el documento electrónico es al menos equivalente al instrumento escrito y firmado sobre soporte papel en cuanto a la seguridad. El requisito de la firma de las partes es requerido como condición esencial para la existencia de todo acto bajo forma privada. La firma es un signo personal autógrafo, trazado por la mano del autor, de la declaración de voluntad, así como del acuerdo de éste con el contenido del acto y que luego sirve para probar la autoría.

Existen diversas definiciones de documento electrónico, sin embargo el gobierno mexicano propone la siguiente: instrumento que contiene datos enviados, recibidos y/o archivados por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología el cual debe hacer uso de la firma electrónica avanzada, lo que permite autenticar la información que se intercambia entre los servidores públicos de las dependencias y entidades paraestatales, consistentes en acuerdo, acta atenta nota, carta, circular, dictamen, informe, invitación, memorando, minuta, nota informativa, oficio, solicitud, volante y otros que se definan en la subcomisión de sistemas automatizados de control de gestión, así como en su caso los datos que se adjunten a estos.⁶⁶

Aquí el problema se centra en que la grafía binaria es un lenguaje que tiene un alfabeto propio, ya que está formado por dos letras con posibilidades infinitas de combinación que es capaz de componer impulsos o estímulos eléctricos o fotosensibles a partir de cuya descomposición y recomposición informática grabada en un formato electrónico, como es el disco duro de un ordenador, se genera y almacena toda la información. Por ello, el idioma informático es algo incorporado al disco duro de un ordenador a través de un código ininteligible. Su visualización en pantalla bajo la forma de un texto de lectura comprensible, solo es una traducción en lenguaje alfabético común que supone una segunda codificación, hecha también

⁶⁶ Ibidem, p. 342.

informáticamente de la información codificada en la clave binaria dentro del disco duro del ordenador.

Mientras el texto escrito en papel es, realmente, un documento, porque enseña lo que contiene, y en él hay identidad entre lo grabado y lo exteriorizado, por el contrario, lo almacenado en soporte electrónico no se exterioriza, y si lo hace, no hay identidad entre lo conservado y lo exteriorizado: lo conservado constituye un archivo en sistema binario, mientras lo exteriorizado adopta la forma de escritura con las letras del alfabeto, pero son signos de escritura que no existen en la realidad natural, no tienen base material tangible sino virtual.

A esa falta de reconocimiento directo del texto en soporte electrónico se suma otra diferencia respecto del texto documentado en papel, que es el sistema de asunción o imputación de su autoría: la firma. Ningún texto tiene valor de declaración mientras carezca de autor.

Con su firma, el declarante asume la autoría de la declaración, es hasta ese momento que el texto sin firma es solo un documento sin valor, la firma individualiza la declaración y al aparecer manuscrita en el cuerpo del documento, permite reconocer al autor. Por el contrario, el texto derivado de un soporte electrónico, al tener una formulación solo virtual e inmaterial, carece de firma reconocible.

II. LA FIRMA ELECTRÓNICA

Uno de los elementos indispensables para darle seguridad al uso del Expediente Judicial Electrónico es precisamente la Firma Electrónica como garantía jurídica, la que dará certeza a los actos que integran el expediente electrónico, dependerá de terceros como prestadores de servicios de certificación que son los responsables de la certificación de los usuarios, la cual aún se encuentra lejos en materia de seguridad de lo que representa la firma manuscrita. Los términos de dicho valor probatorio se encuentran previstos por los artículos 7º y 8º de la Ley de Firma Electrónica Avanzada⁶⁷ y su reglamento, publicado el 21 de marzo de 2014, cuyas disposiciones por ahora deberán considerarse para el empleo de las nuevas TIC en los procesos jurisdiccionales en México.

⁶⁷ Ley de Firma Electrónica Avanzada, Diario Oficial de la Federación, México, 11 de enero de 2012.

La firma electrónica es un conjunto de datos que se adjuntan a un mensaje electrónico con el objeto de identificar al emisor del mensaje, se puede utilizar un método de encriptación llamado asimétrico o de clave pública. Este método consiste en establecer un par de claves asociadas a un sujeto; una pública, conocida por todos los sujetos intervinientes en el sector, y otra privada, sólo conocida por el sujeto en cuestión. De esta forma, cuando se quiera establecer una comunicación segura con otra parte, basta con encriptar el mensaje con la clave pública del sujeto para que a su recepción sólo el sujeto que posee la clave privada pueda leerlo⁶⁸.

Recio Gayo define a la firma electrónica como el conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante⁶⁹.

Los sistemas de cifrado de clave pública se basan en funciones trampa de un sólo sentido que aprovechan propiedades particulares, como hacerse valer de los números primos. Una función de un solo sentido es aquella cuya computación es fácil, mientras que su inversión resulta extremadamente difícil. Por ejemplo, es fácil multiplicar dos números primos juntos para obtener uno compuesto, pero es difícil factorizar uno en sus componentes primos. Una función trampa de un sentido es algo parecido, pero tiene una "trampa". Esto quiere decir que, si se conociera alguna pieza de la información, sería fácil computar el inverso. Por ejemplo, si se tiene un número compuesto por dos factores primos y se conoce uno de los factores, es fácil computar el segundo.⁷⁰

Es considerado que, a diferencia de la firma manuscrita, la Firma Electrónica carece de validez definitiva y por tal motivo deberán implementarse los mecanismos de gestión y políticas necesarias para actualizarlas con procesos periódicos de confirmación y darles certeza a los usuarios, así como establecer las obligaciones de los prestadores de servicios de certificación, el alcance de sus responsabilidades y la vigencia de sus actividades.

⁶⁸ Contreras López, Irma, *La Firma Electrónica y la Función Notarial en Jalisco, Homologación Federal y Estatal*, México, Universidad de Guadalajara, 2011, p.29.

⁶⁹ Recio Gayo, Miguel, *Esquemas de Derecho de las TIC*, tomo XXXIX, Valencia, Tirant lo Blanch, 2014, p. 137.

⁷⁰ Contreras López Irma, *La firma electrónica y la función notarial en Jalisco, Homologación federal y estatal*, México, Universidad de Guadalajara, 2011, p. 31.

El concepto de firma electrónica aspira a abarcar todos los usos tradicionales de una firma manuscrita con consecuencias jurídicas, siendo la identificación del firmante y la intención de firmar. El documento electrónico o informático se concibe como un medio de expresión de la voluntad con efectos de creación, modificación o extinción de derechos y obligaciones a través de la tecnología. La seguridad en el comercio electrónico es fundamental para su desarrollo. La tecnología de la firma electrónica está basada en la utilización de medios criptográficos, creados por algoritmos matemáticos de menor a mayor complejidad en relación con los métodos de cifrado más usuales (simétrico o asimétrico) que convierten los datos legibles en ilegibles, haciendo imposible el acceso a terceras personas que desconozcan la clave para descifrarlos⁷¹.

En un flujo de transacciones en donde las partes ya no tienen contacto “físico”, surgen las siguientes preguntas: ¿cómo pueden asegurarse de la identidad de aquél con quien están realizando una operación? e, incluso, ¿cómo pueden tener la certeza de que la información intercambiada no ha sido robada, alterada o conocida por personas ajenas? Según la página web oficial de Microsoft,⁷² a diferencia de las prácticas que son habituales en el mundo físico, concertar una reunión para firmar las copias por parte de personas que pueden encontrarse a miles de kilómetros y que realizarán la firma sin coincidir en el tiempo era casi imposible, pero ahora con el uso de la firma electrónica, además de satisfacer la necesidad de firmar un documento, se puede realizar casi en tiempo real.

El objetivo básico de la firma electrónica es aportar al mundo de los documentos electrónicos la misma funcionalidad que aporta la firma manuscrita a un documento impreso, identificar al autor del mismo y, en el caso de documentos compartidos entre diferentes entidades o personas, fijar el contenido del documento mediante el cruce de copias firmadas por todas las partes implicadas. La firma electrónica debe certificar la identificación del signatario y que el documento no haya sido modificado tras ser firmado.

⁷¹ Revista Política Digital, Innovación gubernamental, diciembre, 2007, p. 42

⁷² http://www.microsoft.com/business/smb/es-es/tecnologia/firma_electronica.msp

Para garantizar la identidad del firmante, se emplea la tecnología de par de claves vinculada a los datos identificativos del titular del certificado. De este modo, cuando se firma un documento, se emplea un número único que sólo pertenece al firmante. El receptor del documento verifica la firma con la parte pública de la clave; de este modo, si el proceso de validación es positivo, debe concluirse que el firmante del documento es el titular del certificado. La integridad del documento no se refiere al hecho de validar el contenido, sino de garantizar que el documento no ha sido modificado tras su firma. Para garantizarlo no es necesario que un tercero custodie una copia del documento, sino que se realiza generando un código único del documento a partir de su estructura interna al momento de ser firmado.

Cualquier alteración del contenido del documento provocará que, al aplicar de nuevo la función de generación de código único, sea imposible reproducir el original; por tanto, quedará rota la integridad del contenido. Antes, la firma electrónica avanzada demandaba la propiedad de no repudio, que jurídicamente implica que el firmante no pueda negar haber firmado. Entre otros, los elementos que garantizan el no repudio son:

1. La clave privada vinculada al certificado, y que confiere unicidad a los documentos firmados, sólo que esté en posesión del firmante desde el mismo momento de generar dichas claves y vincularlas a sus datos identificativos (datos biométricos, huella dactilar, iris, temperatura, fotografía y algún otro dato característico de la persona en particular).
2. El certificado y los dispositivos de firma empleados deben basarse en tecnologías y procesos seguros, para evitar el uso o sustracción de la clave por parte de terceros y que se encuentren homologados por la autoridad de certificación emisora del certificado empleado.
3. Que el certificado esté activo en el momento de ser empleado. Esto equivale al estado de las tarjetas de crédito, que también pueden ser revocadas por el interesado y caducar con el tiempo.
4. Que los receptores de documentos firmados dispongan de un instrumento de verificación seguro que no permita suplantar identidades del firmante o de la autoridad de certificación que realiza la validación.

Esos conceptos básicos determinan que un sistema de firma electrónica sea empleado con éxito, ya que los aspectos de seguridad se combinan con ventajas ciertas para el usuario y el cuidado de los aspectos funcionales para así evitar costes innecesarios e incidencias.

La aprobación de la Ley de Firma Electrónica Avanzada y el establecimiento de un nuevo marco fiscal –para la factura telemática, como ejemplo– han reabierto el debate sobre las ventajas y retos que plantea el uso de documentos electrónicos como soporte definitivo de las relaciones entre empresas, así como también la relación entre éstas y los ciudadanos con la administración. Sobre el papel, las ventajas son evidentes, pero si de algo ha servido la experiencia acumulada hasta la fecha, es para tomar conciencia de que hace falta algo más que una normativa para que el gobierno, organizaciones públicas y privadas, como los órganos jurisdiccionales, notarías, empresas y los ciudadanos, utilicen la firma electrónica y, por lo tanto, se beneficien al hacerlo.

Queda claro que las nuevas TIC ofrecen muchas posibilidades, pero también exigen mayores controles de seguridad por tratarse del ámbito de la justicia, de ahí que se cobra exigible la protección de datos personales mediante un entorno de interoperabilidad seguro para el tránsito de la información, que los órganos de administración de justicia garanticen la seguridad y confidencialidad con especial énfasis en la autenticidad, integridad, disponibilidad, trazabilidad, fiabilidad, conservación e interoperabilidad de los datos, dándole un nuevo sentido al principio de publicidad del proceso⁷³.

III. ENTIDADES CERTIFICADORAS

Las autoridades de certificación funcionan como terceros de buena fe que intervienen en la creación, registro y validación de certificados digitales al ser instituciones que se encuentran autorizadas por el Estado y su actuación otorga respaldo legal a la firma digital. Así, la confianza en el tráfico de la información y en

⁷³ Perlingueiro, Ricardo, *El Libre Acceso a la Información, las innovaciones tecnológicas y la publicidad de los actores procesales*, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, nueva serie, año XLVI, núm. 136, enero-abril de 2013, pp. 231-233.

particular de las comunicaciones electrónicas con trascendencia jurídica gira en torno de una entidad llamada autoridad certificadora.⁷⁴

Las autoridades de certificación deben prestar servicios más orientados a la realidad de las organizaciones; si desean permanecer en el mercado deberán ofrecer sus certificados en dispositivos económicos que puedan ser empleados en cualquier ordenador sin necesidad de realizar instalaciones y sin renunciar a la máxima seguridad; ello implica, por supuesto, la implementación de infraestructura que no siempre se adquiere de manera sencilla por el alto costo de inversión que ello implica.

Adicionalmente, se deben complementar el proceso de emisión de certificados con servicios de validación en origen para que el receptor de un documento firmado electrónicamente no deba incrementar la complejidad y costo de sus procesos administrativos. En este escenario, la evolución que realizaron los sistemas de tarjetas de crédito, validando las transacciones en origen, resulta suficientemente ejemplarizante. Una de sus características es que es considerado un ente de confianza para la comunidad, y sus funciones se pueden resumir en:

1. Generación de certificados para garantizar la identidad de los usuarios a través de una firma electrónica.
2. Agendar fechas de expiración de certificados.
3. Revocar certificados.

En México, al igual que en otros países, el desarrollo de una infraestructura de esta naturaleza y ante la implementación de la FIEL en el cobro de impuestos, en la actividad de los notarios públicos (FEDANET), el desarrollo del comercio electrónico, la transferencia de fondos en el medio financiero a través de la IES, el sistema electrónico de contrataciones gubernamentales por medio de COMPRANET, así como el sistema de tramites gubernamentales TRAMITANET, el programa DECLARANET, que permite la recepción de declaraciones patrimoniales de los servidores públicos en forma electrónica, el Registro Único de Personas Acreditadas (RUPA), solución informática que permite a las personas físicas y morales agilizar los trámites ante las dependencias y organismos descentralizados

⁷⁴ Maldonado Sánchez, op cit., p. 375

de la Administración Pública Federal, con una constancia única de registro para diversos trámites sin tener que presentar más documentos; y el registro de servidores públicos (RSP), ha generado la coexistencia de diversos tipos de firmas electrónicas, claves y registros otorgados por instituciones diversas.⁷⁵

Entre las que se encuentran las siguientes:

1. Banco de México: (agencia registradora central) hace uso de la tecnología de firma electrónica con el propósito de aumentar el nivel de confianza en los intercambios de información electrónica entre el sistema financiero mexicano y el instituto central. Dicha tecnología permite comunicarse electrónicamente con las máximas garantías de seguridad, añadiendo a la comunicación los servicios de autenticación, integridad, confidencialidad y no repudio. La infraestructura de clave pública (o PKI, por sus siglas en inglés, Public Key Infrastructure) del sistema de pagos mexicano es también denominada “Infraestructura Extendida de Seguridad (IES)”. La IES es un sistema diseñado y administrado por el Banco de México. En la tabla de certificados de la IES se muestran los que pertenecen a la agencia raíz, a las agencias certificadoras y registradoras, así como los de las ARA's, junto con el detalle de su número de serie e institución a la que pertenece.
2. SAT: es la entidad responsable de establecer identidades y crear los certificados digitales que forman la asociación entre una identidad y una pareja de claves pública/privada (SAT y agencias prestadoras de servicios de certificación autorizadas por el Banco de México). Es la entidad responsable de identificar y registrar de forma inequívoca al solicitante de un certificado fiscal digital. Solicita a la autoridad certificadora la información verificada del solicitante, para emitirle un certificado digital. La Administración General de Servicios al Contribuyente es el órgano rector de la Administración Pública Federal en la emisión de políticas en materia de orientación, asistencia y difusión fiscal, al igual que el conducto para la prevención y resolución de problemas del contribuyente, para lo cual emplea a más de 341 personas a nivel central y 1,290 a nivel local, estas

⁷⁵ Ídem.

últimas adscritas a 66 administraciones locales de servicios al contribuyente.

3. Secretaría de la Función Pública Federal: con el propósito fundamental de fomentar una creciente interacción a distancia entre el gobierno y la ciudadanía, así como reducir costos de cumplimiento de obligaciones y obtención de servicios para los particulares, por lo que se refiere al acreditamiento de la personalidad ante distintas dependencias y organismos descentralizados, con fecha 28 de abril de 2004, el titular del Ejecutivo Federal suscribió el decreto por el que se establece el procedimiento y los requisitos para la inscripción en los registros de personas acreditadas operados por las dependencias y organismos descentralizados de la Administración Pública Federal y las bases para la interconexión informática de los mismos, el cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo del mismo año, estableciendo los lineamientos para la creación, operación e interconexión informática de los registros de personas acreditadas, en cumplimiento de dichos preceptos y a fin de brindar a la ciudadanía, a las propias dependencias y organismos descentralizados el apoyo necesario para facilitar la inscripción en el registro de personas acreditadas correspondiente, así como para la creación, operación e interconexión de los mismos a través del Registro Único de Personas Acreditadas (RUPA). El 5 de mayo de 2006 se firmó el convenio de coordinación con la Asociación Nacional de Notarios, para la utilización y expedición de constancias del RUPA. El 16 de agosto de 2006 se firmó el convenio de colaboración con el Colegio Nacional de Corredurías Públicas para la utilización y expedición de constancias del RUPA.
4. Secretaría de Economía: como consecuencia del decreto publicado en marzo de 2008, pronunciado por el presidente Felipe Calderón, se otorgan facilidades para la presentación de trámites ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de Economía, haciendo uso de los avances tecnológicos utilizando el RUPA.

5. Secretaría de Relaciones Exteriores: maneja el programa SIPAC para realizar trámites vía internet, con la posibilidad abierta para el público en general y para los notarios a través de su firma electrónica.

1. *Certificado Digital*

A efectos de lo anterior es necesario hacer referencia al certificado digital como un documento mediante el cual un tercero confiable (una autoridad de certificación) garantiza la vinculación entre la identidad de un sujeto o entidad y su clave pública. Si bien, existen variados formatos para certificados digitales, los más comunes se rigen por el estándar UIT-T X.509.⁷⁶ El certificado contiene usualmente el nombre de la entidad certificada, número de serie, fecha de expiración, una copia de la clave pública del titular del certificado (utilizada para la verificación de su firma digital) y la firma digital de la autoridad emisora del certificado, de forma que el receptor pueda verificar que esta última ha establecido realmente la asociación. Un certificado emitido por una entidad de certificación autorizada, además de estar firmado digitalmente por ésta, debe contener (por lo menos) lo siguiente:

1. Nombre, dirección y domicilio del suscriptor.
2. Identificación del suscriptor nombrado en el certificado.
3. El nombre, la dirección y el lugar donde realiza actividades la entidad de certificación.
4. La clave pública del usuario.
5. La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impuesta en el mensaje de datos.
6. El número de serie del certificado.
7. Fecha de emisión y expiración del certificado.
8. Además de los datos anexos que permiten la plena identificación del firmante.

2. *Acuerdo Interinstitucional*

El 9 de diciembre de 2005 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo por el cual se crea la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno

⁷⁶ El sistema X.500 nunca se implementó completamente y el grupo de trabajo de la infraestructura de clave pública (X.509) adaptó el estándar a la estructura más flexible de internet. X.509 incluye también estándares para implementación de listas de certificados en revocación.

Electrónico, la cual se encargaría de promover, además de consolidar, el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicaciones, entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

Tal acuerdo creaba, con carácter permanente, la Subcomisión de Firma Electrónica Avanzada, integrada por representantes designados por los titulares de las Secretarías de Economía, de la Función Pública y del Servicio de Administración Tributaria, con el objetivo de coordinar las acciones necesarias para la homologación, implantación y uso de la Firma Electrónica Avanzada en la Administración Pública Federal.

Dentro de los propósitos principales de la Subcomisión se encontraba evitar la duplicidad o multiplicidad de certificados digitales de firma electrónica avanzada asociados a una misma persona y el de establecer el reconocimiento de los mismos por las autoridades o agencias certificadoras de las dependencias, entidades, prestadores de servicios de certificación, de tal manera que en cumplimiento de los artículos 24, fracción V, y cuarto transitorio del citado acuerdo, la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo del Gobierno Electrónico emite los lineamientos sobre las políticas, procedimientos y estándares técnicos para la homologación, implantación y uso de la firma electrónica avanzada en la Administración Pública Federal, por parte de los titulares de las Secretarías de Economía, de la Función Pública y del Servicio de Administración Tributaria.

El 19 de abril del año 2006 se aprobó el acuerdo interinstitucional en el que se establecen los lineamientos para la homologación, implantación y uso de la firma electrónica avanzada en la Administración Pública Federal, mismo que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 24 de agosto del mismo año de su aprobación.⁷⁷ La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, por conducto del Servicio de Administración Tributaria, la Secretaría de Economía y la Secretaría de la Función Pública, contaban con diferentes instrumentos normativos que regulan la operación de la firma electrónica avanzada en cada uno de sus ámbitos de competencia, esto ocasionaba que los ciudadanos usuarios de los servicios del Gobierno Federal tuvieran que obtener múltiples certificados de firma electrónica

⁷⁷ https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4928813&fecha=24/08/2006#gsc.tab=0

avanzada, por eso se creó la Subcomisión para la homologación de la operación de la firma electrónica avanzada en todas las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, cuyo propósito principal es evitar la duplicidad o multiplicidad de certificados digitales de firma electrónica asociados a una misma persona y establecer el reconocimiento de los mismos que hayan sido emitidos por cada una de las dependencias y entidades.

Con el fin de buscar la estandarización de los procedimientos y tecnologías para la emisión de certificados digitales que permitan la interoperabilidad entre las autoridades certificadoras de la Administración Pública Federal, se emitieron diversos lineamientos sujetos a las limitaciones previstas en las leyes, convenios y acuerdos vigentes de la materia y, en caso de existir incompatibilidades, esta subcomisión se abocaría a elaborar y promover las iniciativas de reformas legales y reglamentarias procedentes; ello, considerando que términos del Código de Comercio, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y del Código Fiscal de la Federación, la Secretaría de Economía, la Secretaría de la Función Pública y el Servicio de Administración Tributaria, respectivamente, cuentan con las atribuciones para emitir certificados de firma electrónica avanzada, ya que la falta de criterios y mecanismos tecnológicos para su mutuo reconocimiento había implicado que los usuarios de certificados digitales del Gobierno Federal no podían utilizar éstos más que en las dependencias donde fueron emitidos para realizar diferentes trámites y servicios electrónicos.

IV. PRUEBA ELECTRÓNICA

El derecho procesal no ha tenido más remedio que volverse permeable al avance técnico y ceder a su empuje, abriendo a la informatización sus contenidos. Todo esto hace que en un futuro próximo se emplee un nuevo procedimiento probatorio mucho más ágil, con un claro objetivo: acortar el tiempo, superando las barreras del espacio a la hora de practicar algunas pruebas, con el fin de conseguir estar en otros lugares distintos de la sala de vistas mediante el uso de los sistemas de video conferencia o del correo electrónico.⁷⁸

⁷⁸ Bueno de Mata, Federico, *Prueba Electrónica y Proceso 2.0*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2014, p. 89.

Lo anterior supone un cambio de paradigma en el ámbito de la justicia, con el que se busca otorgar celeridad a los procesos jurisdiccionales y un acortamiento de las distancias, acotando limitantes de tiempo y espacio en especial a la fase probatoria del proceso.

El periodo probatorio de todo proceso, constituye el elemento principal para entender esta nueva forma de justicia tecnológica incipiente en nuestro país, razón por la que resulta sumamente importante analizar el impacto que tienen las TIC en dichos procesos, pues constituye la parte más importante en la estructura de todo proceso al tener el carácter de necesario y no opcional.

En este sentido las pruebas deben adaptarse a los cambios de la sociedad con el fin de seguir desempeñando ese papel insustituible de cara a fundamentar las defensas de las partes en un determinado litigio.

De tal manera que, al momento de introducir las nuevas tecnologías al proceso judicial, en especial al proceso probatorio, la esencia, fines y principios de los materiales probatorias deben permanecer intocados ante la revolución tecnológica y deben ser los medios electrónicos los que se deben adaptarse a los requisitos defendidos por la doctrina clásica para ser considerados como prueba básica dentro de un juicio.⁷⁹

Tal y como lo señala Pico I Junoy, la prueba electrónica posee una característica adicional en materia probatoria: puede ser objeto y medio de prueba. Ésta será objeto de prueba, cuando se trate de probar un hecho electrónico, como se puede constatar el envío de un mensaje multimedia vía *smartphone*; o también puede ser un medio de prueba cuando se deba probar electrónicamente un hecho, como cuando alguien reconoce haber pagado algo y se da constancia de ello a través de un recibo electrónico. Pero, como bien señala el mismo autor, también puede darse el caso de que sea medio y objeto de prueba a la vez, esta situación se dará cuando se tenga que probar electrónicamente un hecho electrónico, por ejemplo, comprobar la compra de un dominio web a través de una factura electrónica.⁸⁰

⁷⁹ Ibidem, p. 91

⁸⁰ Abel Lluch, Xavier, *La prueba electrónica*, Barcelona, Facultad de derecho ESADE, 2011, p. 61-64.

Se encuentra que hasta el momento no existe a nivel nacional una norma legal que ofrezca un concepto de prueba electrónica, aunque si se puede encontrar diversas referencias legislativas hacia figuras como el documento electrónico o la firma electrónica, pero el concepto de prueba electrónica se considera que engloba más aspectos que estas dos figuras, sin embargo, en otros países existen normas que contienen referencias a dicho concepto, las cuales se analizarán en el capítulo referente a la experiencia comparada.

La legislación procesal mexicana sí reconoce valor probatorio a la información que haya sido generada por, o esté almacenada en, medios electrónicos o cualquier soporte tecnológico. No obstante, no está definido con precisión el valor probatorio de ese tipo de documentos e informaciones, de modo que es en el terreno casuístico donde a final de cuentas se decide cuáles, de entre la gran variedad de documentos e informaciones con soporte electrónico y/o tecnológico, pueden considerarse pruebas y en qué grado.

En los casos en que, por la naturaleza de la información o los documentos electrónicos, sea difícil acreditar su veracidad o relevancia para el asunto, la práctica procesal termina por restar valor probatorio a dichas informaciones o documentos electrónicos u otorgarles un valor mínimo como un indicio. En la cultura jurídica documental, como dice el refrán, papelito habla y nunca pantallita o serie de bytes.

Por ejemplo, en materia procesal civil Federal, a la vez que se reconoce como prueba la información generada o comunicada en medios electrónicos, se establece un criterio incierto para valorar la fuerza de dichas pruebas, atendiendo a una estimación según la fiabilidad del método en que haya sido generada la información. De este modo, existe un amplio margen de discrecionalidad para que el órgano jurisdiccional estime en cada caso si el origen del documento electrónico que se ofrece es "fiable". La tasación de esa fiabilidad de la prueba electrónica depende por completo de las circunstancias del caso; del tipo de prueba que se ofrezca y lo que se quiera probar con ella.

Mucho menos precisa es la legislación en materia laboral, en la cual sólo se menciona que se admiten, además de las pruebas convencionales, aquellos medios aportados por los descubrimientos de la ciencia.

Sólo en materia administrativa se establece explícitamente valor probatorio pleno para los documentos digitales, siempre y cuando éstos cuenten con firma electrónica, sello digital, o algún otro mecanismo que avale su autenticidad.

Las insuficiencias normativas no han sido completadas por la jurisprudencia, pues no se ha establecido un criterio único al respecto. Aunque de inicio, se ha reconocido que la información generada por vía electrónica tiene un respaldo legislativo, las decisiones no suelen ser uniformes respecto al valor probatorio de estos documentos. Por ejemplo, contrastando tres tesis de tribunales colegiados emitidas entre 2002 y 2004, se aprecian criterios diversos:

- a) un primer criterio, considera que las noticias obtenidas de Internet tienen valor probatorio idóneo;⁸¹
- b) un segundo criterio, establece que la información extraída de Internet sólo tiene valor “indiciario”;⁸² y
- c) un tercer criterio, considera que un mensaje de correo electrónico, carece de valor probatorio⁸³.

Esto muestra que no existe un criterio general uniforme sobre el peso probatorio de los documentos e informaciones electrónicas. La valoración de ese tipo de pruebas es parte de la discrecionalidad judicial.

Sin afán concluyente, en todo lo señalado anteriormente puede encontrarse que el tratamiento jurídico dado a las pruebas electrónicas, ha tratado de equipararlas a las documentales físicas. Sólo aquellos documentos o informaciones electrónicas que son emitidas por un organismo de carácter público (sea de la administración o de cualquier poder del Estado) y que se respaldan en formalidades como la firma electrónica o el sello digital, mismas que resultan análogas a las que se aplican a los documentos físicos, pueden considerarse como pruebas con valor pleno. Fuera de éstas, los criterios para valorar el resto de documentos e informaciones electrónicas no públicos, son indeterminados.

⁸¹ Tesis: V.3o.10 C, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, t. XVI, agosto de 2002, p. 1306.

⁸² Tesis: V.3o.9 C, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, t. XVI, agosto de 2002, p. 1279.

⁸³ Tesis I.7o.T.79 L, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, t. XIX, junio de 2004, p. 1425.

El intento de homologar los documentos electrónicos a las pruebas documentales “tradicionales”, como se ha hecho en la materia administrativa, puede ser una opción para superar la falta de confianza en lo electrónico, pero es limitada, pues los nuevos soportes tecnológicos poseen elementos característicos que no pueden compararse con las posibilidades del papel impreso.

En la práctica, sigue prevaleciendo un excesivo ejercicio de valoración casuística. Cuando alguna de las partes en un proceso presenta una prueba electrónica, existe mayor probabilidad (de dos tercios cuando menos, según los criterios jurisprudenciales señalados) de que a la misma no se le reconozca eficiencia probatoria.

La tarea empieza en recapacitar sobre la noción de certeza en una cultura jurídica documental como la actual y contrastarla con los modos peculiares en que las nuevas tecnologías representan la realidad y expresan evidencias sobre la misma. Por el momento, en tanto la legislación procesal se pone al corriente con los avances tecnológicos, las pruebas electrónicas, antes que probar hechos, tendrán que seguir probándose a sí mismas.

Ahora se analizarán los problemas que suscita el empleo de algunos de los medios de investigación tecnológicos más frecuentemente utilizados:

1. Telefonía móvil

Se vive la denominada “tercera generación de la telefonía”, que permite transportar por banda ancha la información que hasta ahora sólo circulaba por internet; de ese modo, los teléfonos móviles van a constituir un nuevo objeto de investigación, cuya problemática deriva esencialmente de su movilidad, que es muy superior a la de las computadoras, así como del anonimato que generan aquellos que se encuentra en el sistema de prepago, los cuales son fácilmente comerciables en cualquier tienda de conveniencia sin mayor requisito. No existe una regulación clara para la obtención de los números de prepago, se afirma por la misma que la captura de los llamados “datos externos” de una comunicación tiene la naturaleza de verdadera y propia interceptación, a efectos constitucionales y legales, y está sujeta al mismo régimen que la intervención de los contenidos de las comunicaciones telefónicas.

En todo caso, la intervención telefónica se tiene que acordar en el seno de un proceso penal, la resolución judicial que acuerda la medida de intervención telefónica o su prórroga, debe exteriorizar las razones fácticas o jurídicas que apoyan la necesidad de intervención y los indicios que existen acerca de la presunta comisión de un hecho delictivo grave por una determinada persona y debe indicar con precisión el número de teléfono(s) y personas cuyas conversaciones han de ser intervenidas, que, en principio, son aquellas sobre las que recaían los indicios; asimismo, concretará el tiempo de duración de la intervención, quiénes han de llevar a cabo y cómo, al igual que los períodos en los que debe darse cuenta al Juez para controlar su ejecución. Si se practica la intervención sin conocimiento del interesado que no participa en ella, aquél ha de suplirse por la intervención del Ministerio Público o Fiscal, pues vulnera el derecho al secreto de las comunicaciones la falta de notificación al Ministerio Público de la resolución judicial que autoriza la intervención telefónica, ya que con ello se impide el control inicial de la medida en sustitución del interesado por el garante de los derechos de los ciudadanos.

2. Videovigilancia

Se incluyen bajo este concepto los circuitos cerrados de televisión, las grabaciones efectuadas por “webcam”, la digitalización de imágenes o la instalación de cámaras en lugares de trabajo, además de las situadas en lugares públicos cuya práctica tampoco está regulada debidamente, mucho menos sobre protección de datos, que aborda el tratamiento de los datos personales con fines de vigilancia a través de videocámaras y se consideran datos de carácter personal a las imágenes que obtienen las videocámaras; de tal modo que el uso lícito de esa información se subordina al derecho de información de los interesados.

Existen mecanismos de control y vigilancia mediante sistema de video IP (SVR); la vigilancia mediante IP, además de ofrecer las posibilidades técnicas de soportar mayor volumen de información, cuenta con un desarrollo de la tecnología informática que permite la activación de forma remota de dicha vigilancia, lo que le da un inmenso potencial operativo para controlar y grabar en video a través de una red IP (LAN / WAN / Internet); y, a diferencia de los sistemas de video analógico,

éste no precisa cableado punto a punto y utiliza la red como medio para transportar información.

En una aplicación de video de red, las secuencias de video digitalizado se transmiten a cualquier parte del mundo a través de una red IP con cables o inalámbrica (WI/FI), permitiendo la monitorización y grabación por video desde cualquier lugar de la red. La problemática jurídica que rodea a la prueba videográfica se podría centrar en que dichas grabaciones permitan ejercer el derecho de defensa de las partes y se destaca su valor como instrumento auxiliar de las declaraciones de testigos.

3. Dispositivos electrónicos de localización

Los dispositivos electrónicos son cada vez más sofisticados y capaces, ya que ahora permiten el control remoto de vehículos, embarcaciones, etc.; desafortunadamente, para éstos aún no se encuentra una regulación clara en el país. Existen básicamente 5 tipos de tecnologías capaces de realizar este tipo de control a distancia; la diferencia entre ellos está en la clase de señal de ubicación que emiten y el canal por el que se envía esa señal de ubicación al punto de control; estos sistemas de control son:

- 1) El sistema de GPS: actualmente, el programa “Galileo” es un programa en desarrollo de sistemas de satélites europeos, con importante participación española, que permitirá en el futuro poder independizarse de la tecnología GPS norteamericana.
- 2) La tecnología basada en módulos de satélite independientes (Sistema Alpha): su cobertura no es total, sino que controlan espacios predeterminados, los de cobertura de sus satélites, volcando la información generada en estaciones base, que a su vez la remiten al controlador.
- 3) La tecnología consistente en sistemas de impulso vía radio: la señal que emite se propaga vía radio con cierta intensidad y fuerza, la cual es medible en dicha intensidad a la vez que marca la dirección desde la que procede. Su software interpreta la intensidad y dirección de esa señal para determinar hacia dónde y a qué distancia está el objetivo.

- 4) La tecnología basada en la comunicación de GSM: En esencia, está sustentada en la misma base técnica del caso anterior y se conoce la ubicación a partir del repetidor de señal GSM que tiene registrado como conectado el Terminal. Se considera que el uso de medios técnicos para interceptar los números identificativos de la telefonía móvil debe estar sometido al necesario control jurisdiccional; y
- 5) Dispositivos de descarga de localización (Qlog): A diferencia de todos los sistemas anteriores, que aspiran a saber en tiempo real la localización del objetivo, en este sistema se pretenden almacenar las distintas ubicaciones del objetivo medidas en posiciones GPS, que son descargadas de forma segura cuando son necesarias.

También la localización puede llevarse a cabo por otros sistemas, a saber:

1. Mediante el uso de la telefonía móvil con fines de localización. Este sistema de intervención de telefonía móvil, además de posibilitar la escucha de las conversaciones telefónicas del Terminal intervenido, aporta una serie de datos complementarios entre los que se encuentra la localización del Terminal objeto de la intervención mientras se realiza cada comunicación, localización que se realiza mediante la ubicación de un repetidor desde el que se está realizando dicha comunicación. Uno de los principales riesgos del sistema es el de generalizar la medida de intervención de comunicaciones de forma indiscriminada a todos los datos y todos los servicios de comunicaciones, poniendo en peligro el respeto de los derechos fundamentales de los afectados.
2. Mediante refiere el uso de hardware y software como interceptadores de telefonía móvil. Se a la posibilidad de “clonar” un teléfono, es decir, de poder duplicar el Terminal, en términos de hacer del original una copia que hará las veces de supletorio y algo más. Por ello, en primer lugar, hay que distinguir entre dos grandes formatos diferenciados a partir del método de la interceptación (clonación), según se haga:
 - A. A través de la instalación de un hardware; esto es un chip, conocido como *Larsem*, que hace que ese teléfono tenga una réplica

exactamente igual y que mediante su instalación, desde el replicante se pueda monitorizar absolutamente toda la gestión del original; pero no sólo es capaz de hacer de estación de escucha del tráfico telefónico, sea cual sea la distancia que separe ambos terminales, sino que además dirá dónde está ubicado, es decir, cuál es la repetidora más próxima al original. Entre otras posibles aplicaciones que tiene, está la de que su micrófono puede ser activado, sin necesidad de que esté encendido y además que el usuario no sea consciente de que tal aplicación está funcionando.

- B. La otra fórmula, alternativa a la anterior, de intervención con similares prestaciones, pero que no necesita tener acceso al Terminal, lo es mediante la instalación de un software en la Terminal a intervenir. Esto es, de un programa que se le envía, especialmente si tiene bluetooth o, al menos, GPRS, si no directamente UMTS, mediante el que se le descargan una serie de archivos que básicamente produce la anterior función descrita con la necesidad de estar relativamente cerca del Terminal intervenido y con cierto riesgo de que sea detectado el envío de aquellos archivos.

Finalmente, cabe el empleo de la localización a través de la interceptación de la telefonía vía satélite, que es una alternativa que pretende, en muchos casos, buscar la seguridad que proporciona el no tener que depender de la distribución territorial de los BTS de las compañías operadoras de telefonía, garantizando así la comunicación telefónica en cualquier momento y lugar: océanos, desiertos, zonas montañosas, etc. En el terreno de la criminalidad, la comunicación telefónica satelital es buscada por el mundo de la delincuencia porque es conocida su dificultad para hacerla vulnerable a la intervención policial. No obstante, hay dispositivos capaces de realizar la interceptación de las comunicaciones por satélite, en función del momento de la comunicación en que se realiza. Existen actualmente cuatro empresas que comercializan la telefonía satelital en el mundo, y todas ellas pueden prestar ese servicio de localización, en algunas de ellas (las más modernas) a los propios clientes.

4. ADN

Actualmente existen softwares desarrollados sobre las capacidades de discriminación entre las características biométricas de las personas y, en especial, del reconocimiento facial; si bien, la identificación se puede hacer extensiva a todas las características individualizadoras de la persona y no solo por las distancias o ángulos entre los puntos identificativos de la cara o del cuerpo, sino también a través de reconocimiento del iris, o cualquier otro rasgo individualizador de la persona. También se están consiguiendo importantes avances en facetas, tales como el reconocimiento por voz, ADN, impresión digital, etc.

En cualquier caso, la valoración de este tipo de pruebas es libre, como el resto del acervo probatorio con que cuente el órgano jurisdiccional. Si bien, tiene un alto valor de convicción en función de su fiabilidad, participa de la naturaleza de prueba indirecta, pues no acredita por sí misma el juicio de autoría, pero de su resultado se infieren datos sustanciales para el esclarecimiento de la participación del acusado, ya que acreditan la plena identificación del mismo en el lugar de los hechos de forma indubitada o su directa relación con el objeto del proceso, lo que constituye un punto sustancial de partida para la valoración del resto del material probatorio.

5. *Hacking legal*

La intromisión en sistemas, programas o datos informáticos ajenos, con finalidad de investigación de delitos, se ha hecho imprescindible, aunque se trata de un campo en el que las innovaciones son permanentes, habiéndose pasado de la búsqueda y descubrimiento de las medidas de seguridad tradicionales (contraseñas, claves de acceso, usuarios, etc.) a la puesta en marcha de programas de interceptación de comunicaciones (*eblasters*) o que directamente las graban y reproducen en otro ordenador (*keyloggers*). La fase de “adquisición” de información en la red, de comunicaciones o documentos privados, es la más delicada de la actuación de la Policía Judicial; en ella destaca el método del “bit stream image” que permite actuar sobre el disco duro a través de instrumentos especiales de forma no invasiva, es decir, sin alterar los archivos existentes, por la vía de generar “huellas digitales”, mediante aplicaciones de una función “hash” con algoritmo de clase MD5. Debe distinguirse entre las denominadas “comunicaciones en canal cerrado” que se

caracterizan por la expresa voluntad del comunicante de excluir a terceros del proceso de comunicación y que estarían incluidas en el ámbito de cobertura del derecho al secreto de las comunicaciones, de aquellas otras “en canal abierto” que pretenden difundir la información a un colectivo indeterminado de personas.

El término “informática forense” alude a la forma de investigar sobre los mismos ordenadores que permiten analizar la información contenida en los mismos sin realizar alteraciones por parte del investigador, recuperando los datos que no son accesibles, sino utilizando métodos que requieran un método de trabajo específico.

Fernández Lázaro destaca los métodos de investigación de los delitos informáticos y las dificultades que dicha investigación conlleva, así ⁸⁴

1. De un lado, la identificación de un ordenador o conjunto de ordenadores, conectados a Internet, se lleva a cabo a través de la dirección IP, que es un conjunto de cuatro números del cero al doscientos cincuenta y cinco separados por un punto; sin embargo, se trata de navegación anónima cuando se utiliza para la navegación una dirección IP de un servidor que no aporta datos sobre sus usuarios, que se ha puesto un intermediario entre el ordenador y la página o servicio al que se intenta acceder, para conseguir que en éste queden sólo sus datos y no los datos propios; estos intermediarios son conocidos como servidor Proxy, servidores estratégicamente situados en países a los que resulta sumamente difícil acceder como Vietnam o China y en los que raramente se guardan *logs* sobre las conexiones realizadas.

De la lectura de la Ley orgánica de Protección de Datos no puede deducirse la consideración de la IP como un dato personal que requiera una especial protección, sin que existan motivos para tratarla de manera distinta a un número de teléfono en cuanto que con ella no se identifica a una persona sino tan solo una línea de teléfono desde

⁸⁴ Fernández Lázaro, Fernando, Medios Técnicos en la Investigación de los Delitos Informáticos en los nuevos medios de investigación en el proceso penal. Especial referencia a la tecno vigilancia. CGPJ. Cuadernos de Derecho Judicial, 2007.

donde se produjo la conexión; pero mientras que el número telefónico de un usuario aparece en una guía pública, para saber cuál es la dirección IP de un usuario de internet las empresas proveedoras de servicios de Internet solicitan un mandamiento judicial. Pero hay una cosa fundamental a la hora de solicitar un mandamiento judicial para conocer al titular de una IP y es conocer la hora exacta de la conexión, ya que los servidores que nos aportan las direcciones IP en las investigaciones se encuentran ubicados en diversos países del mundo, en los que existen horas distintas; además, en muchos países, entre ellos España, se adapta su horario a las diferentes estaciones, según sea verano o invierno, y así la hora oficial podrá ser GMT+1 o GMT+2, aspecto este que obliga a comprobar la fecha de la conexión para conocer el horario vigente.

2. De otro, la dirección MAC, es un identificador de la tarjeta de red de la que cada ordenador dispone para poder conectarse a un *roture*; si un ordenador cuenta con diversos dispositivos de conexión de red (v.gr: dispositivo inalámbrico y adaptador de conexión de área local) cada uno de ellos tendrá su propia dirección MAC. Esta dirección puede viajar en algunos de los paquetes de información que se utilizan para la navegación por internet, por lo que en algunos casos puede servir en las investigaciones. Sin embargo, este número puede ser modificado (operación conocida como *MAC Spoofing*) utilizando programas específicos, o bien, accediendo directamente a las entrañas del sistema operativo, aunque no se trate de una práctica habitual.
3. En tercer lugar, los correos electrónicos cuentan con unos datos que aparecen en el encabezamiento y permiten saber quién lo envía y su objetivo. Pero ambos pueden ser manipulados por el remitente del mensaje. El spam, mediante la remisión de correos electrónicos, es utilizado para difundir virus, troyanos y otros tipos de software

maliciosos y forma parte de otros proyectos criminales como el conocido phishing.

La recuperación de datos de un ordenador puede hacerse mediante la clonación del disco duro, que consiste en copiar todos los datos, cada uno de los bits, que hay en el disco duro en otro de similares características. Si se trata de recuperar archivos borrados, mientras éstos permanezcan en la papelera de reciclaje, el archivo es renombrado y se mantendrá allí hasta ser eliminado o hasta que el espacio asignado para este menester se llene y sea el propio sistema quién lo elimine, pero aún entonces el contenido del archivo puede permanecer en el disco duro hasta que, por necesidades de espacio, el sistema sobrescriba en el lugar que ocupaba. Si el disco duro (o cualquier otro dispositivo como puede ser una memoria USB o una tarjeta de memoria), están formateados, lo que se está haciendo es borrar la tabla que permite localizar los archivos en el disco, impidiendo que el sistema reconozca la existencia de archivos, pero su contenido sigue ahí, e incluso se puede llegar a recuperar la estructura íntegra del disco con todos sus archivos y directorios; en cualquier caso lo que no va a resultar especialmente complejo será recuperar archivos concretos o partes de los mismos. Cosa distinta es la que sucede cuando quién pretende destruir unas pruebas ha procedido al *wipeado* del disco duro; *wipear* supone sobrescribir todo el disco duro con caracteres predefinidos (generalmente ceros) y con este procedimiento, todo el contenido de los archivos desaparece y no solo la tabla que permite localizar los archivos, resultando imposible recuperar ningún tipo de información preexistente.

Aunque no exista aún una doctrina jurisprudencial considerada sobre el alcance de la libertad del investigador, la opinión prevalente es que estas injerencias siempre precisarán intervención judicial. Y, en todo caso, resulta fundamental para la validez y posterior valoración de la prueba así obtenida, una buena documentación de todas las actuaciones de investigación que se lleven a cabo en un entorno informático en el que se acceda a programas, documentos y archivos determinados.

6. *Acústica forense*

Consiste en la técnica mediante la cual se trata de identificar a un hablante, localizar en qué circunstancias lo hace y descubrir las posibles manipulaciones de soportes magnéticos del sonido. Actualmente, aunque se dispone de sofisticados equipos y personal muy cualificado, falta una Base de Datos que contenga un archivo de registros de grabaciones de voz, procedentes de archivos telefónicos, intervenciones autorizadas judicialmente o grabaciones directas de detenidos. La jurisprudencia vincula la eficacia probatoria de esta técnica a la fiabilidad de los equipos utilizados y del método de medición empleado.

7. *Intervención de las comunicaciones electrónicas*

El objeto de esta diligencia investigadora es amplísimo: correos electrónicos, cesiones de "chat", conversaciones en la red, operaciones comerciales, páginas web y bases de datos, como modalidades comunicativas más importantes.

Son básicamente dos los sistemas de grabación, transmisión y recepción de información:

1. La transformación analógica: es la tecnología más antigua, y aún la más utilizada, debido sobre todo a su escaso costo, si lo comparamos con la tecnología digital, así como a su fácil manejo. Para esta grabación normalmente se emplea un VCR (grabador de video) totalmente analógico. La principal desventaja es que este dispositivo no comprime las imágenes, salvo que se asuma la pérdida de fotogramas, y requiere de otro equipo de similares características para su reproducción y visualización, así como de un monitor, tanto en el lugar donde se produce la grabación como en el de reproducción.
2. La transmisión digital, más conocida por COFDM (Multiplexación de División de Frecuencia con Codificación Ortogonal) cuya modulación en la transmisión de imágenes está libre de interferencias y dotada de gran calidad. Los medios de grabación de este tipo de señales son los discos duros (HDD). En el caso de utilizar un DVR (grabador de video digital), la grabación se efectúa en discos duros y es necesario que el video se digitalice y se comprima para almacenarse, de esta forma se puede conseguir grabaciones por un largo espacio de tiempo sin tener que

acceder al emisor. Los grabadores de última generación ofrecen la posibilidad de establecer “marcas de agua” en sus grabaciones, de forma que queda garantizada la originalidad de los datos obtenidos, salvaguardándoles de la posibilidad de ser manipulados de forma externa sin que sea detectable.

8. *El documento electrónico*

Constituye un elemento básico de la investigación tecnológica del delito, aunque se trata de un concepto más amplio que el de documento informático, pues incluye los faxes, los videos, los producidos por máquinas automáticas, etc. El problema mayor que plantea es el de las posibles manipulaciones de las que puede ser objeto, a través de diversas técnicas y procedimientos; por ello, resulta imprescindible asegurarse de su autenticidad e integridad para el control de este material y su valoración, impidiendo, en lo posible, las manipulaciones o alteraciones fraudulentas.

Para Abel Lluch, los documentos electrónicos más destacados son los siguientes⁸⁵:

- Documento informático: es aquel documento electrónico creado a través de medios o instrumentos informáticos, o que pese a ser distinto en su origen, ha sido objeto de algún tratamiento automatizado. Los más frecuentes son el correo electrónico, la página web o el SMS, y sus soportes más habituales, los CD-rom, DVD o los sistemas de almacenamiento de las memorias portátiles, como el USB. Su problemática procesal principal deriva:
 - a) de la distinción entre el original y la copia, aunque los sistemas informáticos, a través de los denominados datos de tráfico, permiten dejar constancia del documento creado originalmente y de sus posteriores reproducciones
 - b) de la conservación del original a efectos de su eventual impugnación; existen a este respecto técnicas de perdurabilidad (preservación de originales, emulación, migración, replicado, rejuvenecimiento, copias de seguridad o arqueología digital).

⁸⁵ Op cit, Abel Lluch, p.196 - 227

- Correo electrónico (e-mail): constituye un sistema instantáneo de comunicación, de textos escritos, imágenes y sonidos entre un emisor y uno o múltiples destinatarios, mediante el uso de direcciones electrónicas previamente conocidas por ambos. El correo electrónico precisa de un sistema operativo y se encuentra en el interior de un aparato electrónico (ordenador, agenda electrónica, iPhone, BlackBerry, iPad, etc.), por lo que la forma habitual por la que accederá al proceso será mediante una copia impresa, bien sea privada o a través de un acta de presencia notarial, quedando sujeta al régimen procesal normal de la aportación de documentos. La confirmación de la recepción del e-mail se lleva a cabo a través de la solicitud de “confirmación de lectura”, mecanismo que puede accionar el remitente solicitando que el destinatario rectifique su recepción, de modo similar al “acuse de recibo” del correo tradicional. No vulnera el derecho a la intimidad o el secreto de comunicaciones el rescate de mensajes de correo electrónico de un ordenador entregado voluntariamente por su usuario.
- Páginas web: son aquellos documentos electrónicos publicados en internet a los que se accede a través de los servidores (ordenadores) para ver la información que contienen. Para interpretarlas, se precisa una herramienta software de navegación, es decir, un navegador (Internet Explorer, Netscape, Mozilla, Firefox) a través de los cuales se interpreta el código o lenguaje HTML en el que están inscritas las páginas. Así como el correo electrónico permite el intercambio puntual y generalmente informal de información, la página web busca difundir información o conocimientos, y su contenido suele ser predeterminado y sujeto a permanente actualización, en función de su finalidad. La página web, en cuanto fuente de prueba, se puede incorporar al proceso a través de cualquiera de los medios ordinarios de prueba (testimonial, documental, reconocimiento judicial) y pueden utilizarse igualmente como medios auxiliares de prueba, facilitando las declaraciones de las partes, los testigos y los peritos. La eficacia probatoria del texto incluido en una página web requiere de la identificación del autor.

- Mensaje de teléfono móvil (SMS): la telefonía móvil es un dispositivo electrónico portátil e inalámbrico, que funciona a través del enlace de dos sistemas o redes: una red de comunicaciones (o red de telefonía móvil) y los terminales (o teléfonos móviles), que permiten el acceso a dicha red. Su especifica y problemática procesal viene vinculada a su facilidad de manipulación o alteración, así como a la dificultad de identificación del remitente del mensaje, cuando se emplea como medio para la comisión de delitos o faltas, pues se podrá acreditar el teléfono móvil desde el que se ha recibido el mensaje, pero no es tan fácil constatar la autoría. Por ello, la jurisprudencia viene resaltando la dificultad probatoria que entraña acreditar la identidad de la persona remitente del mensaje móvil.
- Registro fotográfico: con anterioridad a la vigencia LEC, ya los tribunales venían admitiendo la validez de las cintas magnetofónicas como medio de prueba, sometido a las normas propias del reconocimiento judicial o de los documentos, advirtiendo de la necesidad de operar con cautela ante su posible manipulación, trucaje y distorsión. Debe distinguirse el registro fotográfico realizado por particulares y el que llevan a cabo las fuerzas de seguridad; los primeros, requieren asimismo diferenciar si la grabación la realiza una de las personas que intervino en la conversación –que puede tener eficacia probatoria-, o si la grabación la realiza un tercero –que puede constituir una vulneración de derechos fundamentales-; las intervenciones telefónicas realizadas por las fuerzas de seguridad vienen sometidas a las siguientes exigencias de constitucionalidad:
 - a) autorización judicial
 - b) adopción en el seno de una investigación penal y con indicios de criminalidad
 - c) respeto al principio de proporcionalidad
 - d) carácter excepcional y limitación temporal
 - e) limitación de la intervención a los teléfonos de las personas indiciariamente implicadas
 - f) motivación del auto habilitante y de las sucesivas prórrogas

g) control judicial en la ordenación, desarrollo y cese de la medida de intervención

Si se impugna la autoridad de las voces recogidas en el registro fonográfico, caben dos vías:

1ª. El cotejo de voces, cuya finalidad es averiguar si un registro fonográfico corresponde o no a una determinada persona, y

2ª. El dictamen pericial tecnológico sobre el soporte que recoge la grabación para verificar si ha sido objeto de algún tipo de manipulación.

- Videograbación: es el registro mediante video, ya sea de la imagen y el sonido, o solo de la imagen. Una de sus modalidades es la video vigilancia, consistente en la captación y grabación de imágenes con fines de vigilancia. Hay que distinguir, con carácter general, entre dos tipos distintos de sistemas:

1º) Los de grabación automática, en los que la intervención humana se limita a su programación, mantenimiento y posterior verificación, pero que la captación de imágenes se realiza por sistemas robotizados; pueden constituir en el proceso penal, prueba de cargo suficiente siempre que se visualicen en el plenario con las garantías de contradicción, igualdad, intermediación y publicidad;

2º) los sistemas controlados por personal especializado; en ellos, la labor humana permite observar en tiempo real lo que se está grabando, por lo que su eficacia probatoria requiere la declaración en el plenario del sujeto que la ha realizado.

- Fotografía digital: es la obtenida de cámaras digitales, agendas electrónicas o aparatos similares, que permiten su visualización instantánea en pantalla y su almacenamiento en dispositivos informáticos. Procesalmente se plantea el problema de la posible alteración o manipulación de la imagen. Su aportación al proceso será normalmente a través de su impresión en formato papel y conforme a las reglas de la prueba documental; así lo establece la jurisprudencia, que dispone que los medios de reproducción del sonido o de

la imagen se someten al régimen de la prueba documental, y de no ser reconocidos por la parte a la que perjudiquen han de ser sometidos a la correspondiente verificación o comprobación.

- Fax o Facsímil: constituye un instrumento de transmisión directa de información, a través del canal de telefonía de un documento que es recibido por su receptor en el mismo formato e impreso en papel común. El fax, en sí mismo considerado, no es documento electrónico, sino que se trata de un documento que, recogido en soporte papel, es transmitido mediante un instrumento electrónico que utiliza como canal la comunicación telefónica. No se trata de una prueba electrónica sino de una prueba documental, pero no es documento electrónico, sino documento privado. Su aportación al proceso lo será mediante el escrito remitido –original, si es posible- y el denominado “reporte de actividad”.

A. Protección de identidad:

“Identity Theft” (robo de identidad) y la estafa financiera en Internet (“Physhing”), son los delitos económicos más frecuentes cometidos en la red. Estos “robos” se producen, mayoritariamente, actuando sobre las pertenencias de la víctima; en segundo lugar, a través de correos basura e intrusión en ordenadores y, finalmente, rebuscando datos bancarios (números de cuentas, DNI, etc.) en las basuras individuales.

La gravedad de este robo de datos de identidad es que suele constituir el punto de partida para la posterior comisión de delitos económicos en contra de la víctima titular de los datos de identidad, produciendo daños de todo orden: de reputación personal, de orden familiar, de tipo económico, e incluso dando lugar a detenciones indebidas. A ello debe añadirse la dificultad que para la investigación supone el anonimato de los autores –actuando desde cibercafés u ordenadores a los que tienen acceso múltiples usuarios– y su movilidad, que permiten los portátiles, la red Wifi o los móviles de última generación, por lo que se requiere la creación de nuevos organismos especializados para la lucha contra esta nueva delincuencia.

Junto a ello, existen otras iniciativas, tales como la tipificación de un nuevo delito específico agravado de “robo agravado de identidad”, la facilitación de las

denuncias a través de un número telefónico nacional único, la información periódica a cada ciudadano sobre la evolución de su crédito a fin de que pueda comprobar si ha habido fraudes en su “privacidad financiera” o la posibilidad de implantar sistemas que permiten que en los recibos que dan los comerciantes, tras una operación con una tarjeta de crédito, se supriman todos los datos y números excepto los cinco últimos.

Como se señala por Martínez Ginesta⁸⁶, la identidad es el conjunto de características propias de un individuo o de una colectividad que lo distinguen de los demás; sobre esta premisa es posible afirmar que tal conjunto de características en un medio de transmisión digital es lo que se conoce como identidad digital; uno de los principales problemas actualmente en internet, es el de garantizar una identidad digital fiable, es decir, saber con garantías quién está al otro lado y quién afirma ser.

El proceso que sirve para verificar alguna de las características que permiten identificar a un individuo o colectividad se denomina autenticación y en los medios digitales existen tecnologías muy diversas que ofrecen herramientas para generar las características digitales de identidad asociadas a entidades y habilitar la autenticación de ellas (certificados digitales, biometría, tarjeta inteligente, contraseñas dinámicas, etc.).

Los sistemas basados en usuarios/contraseña, no son el método más seguro de control de identidad, aunque sí el más sencillo de implementar; pero según el estado tecnológico actual, la certificación digital, con certificados emitidos por entidades de confianza, puede ser utilizada tanto para mantener la información oculta como para garantizar la identidad del portador de un certificado digital; el procedimiento de firma es la base de la autenticación en la certificación digital, aunque se está investigando la implementación de otras soluciones tecnológicas como, por ejemplo, la biometría, que basados en la comprobación de características físicas, podrían garantizar la identidad de una forma más parecida al mundo físico, e igualmente se están desarrollando nuevas tecnologías relacionadas con la

⁸⁶ Martínez Ginesta, Gonzalo, Límites Técnicos de la Ayuda Prestada por las Operadoras en la Investigación de los Delitos, En los nuevos medios de investigación en el proceso penal, especial referencia a la techno video vigilancia, CGPJ. Cuadernos de Derecho Judicial. 2. 2007.

identidad digital que incluyen nuevos conceptos como el de federación de identidad digital, que básicamente permite la interoperabilidad de identidades a través de redes y empresas.

CAPÍTULO CUARTO

EL EXPEDIENTE JUDICIAL ELECTRÓNICO EN EL DERECHO COMPARADO

La sociedad es dinámica, día con día aparecen nuevas formas de expresión, descubrimientos e innovaciones. El nivel tecnológico de los Estado-Nación crece de forma exponencial, los países desarrollados (quienes llevan ventaja) han aplicado la ciencia en todos los ámbitos, desde la agricultura hasta el comercio, sin dejar de lado la gestión pública. De esta forma, la globalización ha generado cambios económicos, políticos y sociales, en América Latina y, por ende, México, donde se han vivido desde finales del siglo pasado estas transformaciones.

El acceso y la impartición de justicia no han sido ajenos a este fenómeno. La globalización permite que prácticas que se suscitan en otras latitudes del mundo sean aplicadas en el ámbito local. El compromiso del Estado por modernizar la justicia se ve reflejado en el intento por implementar mecanismos para que, de forma remota, se pueda contar con ella, simplificando sus procesos, reduciendo costos y aumentando su calidad, acatándose en todo momento en el cumplimiento de la ley y en el respeto de los derechos humanos.

En la actualidad, el Sistema de Justicia en línea busca que otros sectores, como el informático y de telecomunicaciones, conjunten esfuerzos para impulsar a México a la vanguardia, el poder legislativo y judicial tienen la tarea de modificar y aplicar las leyes para que este sistema refleje beneficios para todos.

La modernización del acceso a la justicia debe abarcar, enviar y recibir promociones, documentos, comunicaciones y notificaciones oficiales, sumado a poder consultar acuerdos, resoluciones y sentencias vía internet. Además, que debe cubrir el ámbito federal y estatal⁸⁷.

⁸⁷ Chávez Ramírez, Juan Ángel, "El modelo del sistema de justicia en línea y su expansión a otros ámbitos de la jurisdicción", en Cienfuegos Salgado, David y Boanerges Guinto López, Jesús (coords.), *El Derecho Mexicano Contemporáneo. Retos y Dilemas Estudios en homenaje a César Esquinca Muñoa*, México, Fundación Académica Guerrerense, Universidad Autónoma de Chiapas, 2012, pp. 197-199.

I. LA INFORMATIZACIÓN DEL PROCESO JUDICIAL EN MÉXICO

En México, la digitalización e informatización de la administración de justicia se dio a partir de las reformas y regulaciones que se han realizado al respecto. La inclusión del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en el sistema judicial ha modificado el trabajo tanto de usuarios como de los servidores públicos del ramo. El ciudadano requiere que la justicia sea pronta, expedita, abierta y transparente, sin embargo, el proceso de informatización es largo y tiene que ser constante y planeado, de modo que cumpla con su cometido⁸⁸.

Las instituciones encargadas de la impartición de la justicia requieren del uso de las TIC para acercarse a la comunidad por medio de la información legal mediante la cual puedan preparar los casos, mejorar la organización del trabajo y productividad de los tribunales, optimizar la calidad de información proveniente de audiencias. Los beneficios, a como se ha descrito, son tanto para usuarios como personal judicial. Por un lado, los litigantes ahorran tiempo y costos; por el otro, genera ambientes de transparencia y combate a la corrupción. En otras palabras, mejorar la gestión y el desempeño de las instituciones del sistema judicial y mejorar la relación entre este sistema y las instituciones que lo componen son los objetivos de la implementación de las TIC en esta área⁸⁹.

Se debe tener en cuenta que modernizar la justicia requiere de cambios y retos relevantes, todo con tal de buscar la eficiencia judicial. Un concepto que se ha vinculado con esta modernización es el gobierno abierto, el cual atañe a una filosofía de la gestión pública basada en la transparencia, la participación y la colaboración institucional.

En el proceso de informatización del proceso judicial, se debe considerar los términos eficacia y eficiencia; la primera, asociada a la realización de actividades que logren los objetivos planteados, mientras que la segunda se vincula con la obtención de los mejores resultados a partir del uso de la menor cantidad de

⁸⁸ Bueno de Mata, Federico, "E-justicia: Hacia una nueva forma de entender la justicia", *Revista Internacional de Estudios de Derecho Procesal y Arbitraje*, España, núm. 1, 2010, pp. 1-3.

⁸⁹ Lillo Lobos, Ricardo, "El Uso de Nuevas Tecnologías en el Sistema Judicial: experiencias y precauciones", en Caballero, José Antonio, *et. al.* (comps.), *Buenas Prácticas para la Implementación de Soluciones Tecnológicas en la Administración de Justicia*, México, Seminario de Gestión Judicial, 2011, pp. 117-118.

recursos. Así, la integración de las TIC en la administración de justicia requiere un esfuerzo permanente para conseguir óptimos niveles de eficiencia; por medio del uso de las tecnologías como herramientas de los procesos.

Si bien se entiende que los recursos son escasos, la gestión de los recursos públicos en la administración de justicia debe ser usada en favor del servicio a la ciudadanía, por lo que la incorporación de la tecnología debe buscar la maximización del rendimiento, minimizando los costos y mejorando las garantías legales. En este contexto, ¿se deben analizar los procesos con el fin de modificarlos con base en el nivel tecnológico? Es momento de replantear la forma en que se ejerce la justicia, todo con el fin de usar las herramientas disponibles.

La modernización de los procesos judiciales implica repercutir en la agilidad de estos a fin de evitar retrasos, por ello, se debe incorporar la flexibilidad al proceso judicial electrónico, de modo que existan diversos medios para acceder a la justicia, todo en favor de una verdadera inmediatez y proximidad⁹⁰.

La incorporación de las TIC en el sistema judicial conlleva primero a la sustitución de los tradicionales libros por registros electrónicos de simple control, luego, el envío de versiones digitales de los acuerdos de trámite y resoluciones entre tribunales para acortar la documentación en apelaciones o amparos. En otra etapa, se debe pretender la presentación digital de promociones por vía electrónica para su validación física en breve tiempo. Por último, se debe buscar que los juicios sean totalmente en forma electrónica, tanto las notificaciones como la documentación.

En México, el proceso de informatización dio inicio en el año 2008 con la puesta en marcha de la Junta de Gobierno y Administración del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, ya que se llevaron a cabo las reformas legales para la operación del Sistema de Justicia en Línea, el cual se emprendió con un banco de sentencias que se podía consultar dentro del Tribunal. Más tarde, para el 2010

⁹⁰ Jiménez Gómez, Carlos, "Desafíos de la modernización de la justicia en tiempos del Gobierno Abierto", *Revista Digital de Derecho Administrativo*, Bogotá, núm. 12, 2014, <http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/Deradm/article/view/4000/4399>

se aplicó en el Tribunal un sistema de apoyo electrónico a la operación jurisdiccional que se llamó Sistema Integral de Control de Juicios⁹¹.

1. Región Norte

Los Estados del norte del país, Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas, se han caracterizado por su desarrollo industrial y por mantener practicas innovadoras en todos los sentidos debido a su cercanía con Estados Unidos de América.

En el caso de Sinaloa, en el tema de incorporación de las TIC al sistema judicial, se han realizado esfuerzos por cumplir en materia informática con los requerimientos del propio Tribunal Superior de Justicia, el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI) y el Sistema Nacional de Seguridad Pública. Por medio de módulos se obtiene información de consultas, procesos, acuerdos, sin embargo, se sumarán datos de amparos, órdenes, pólizas de fianza y objetos del delito. En cuanto a los expedientes, se tiene información sobre su estado y etapa procesal⁹². El 19 de enero de 2015, el Gobernador del Estado de Sinaloa, Mario López Valdez, puso en marcha los juicios en línea en el Tribunal de lo Contencioso Administrativo (TCA), este Sistema de Justicia en Línea permite al TCA ser un órgano certificador de firma electrónica con el fin que tenga los mismos efectos legales que la firma autógrafa⁹³.

El 14 de septiembre de 2006 en San Luis Potosí, se modernizó al sistema judicial con la Red Estatal de Procuración de Justicia, dando paso a la “informatización de las actividades del Ministerio Público”, el cual integra las carpetas de investigación y mediante formatos digitalizados busca agilizar los procedimientos. La base de datos incluye estadísticas, mapas, procesos digitales de apoyo y catálogo de personas. En lo que respecta al Tribunal Superior de

⁹¹ Terán y Contreras, Juan Manuel, “Juicio en línea en la justicia administrativa: Hacia la justicia electrónica en México”, *Alegatos*, México, núm. 80, 2012, pp. 27-29.

⁹² Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea: la regularización jurídica de las comunicaciones electrónicas y su aplicación en el ámbito judicial*, México, Tirant Lo Blanch México, 2014, pp. 119-120.

⁹³ Coordinación General de Comunicación Social del Gobierno del Estado de Sinaloa, “Sinaloa a la vanguardia en juicios en línea en el Tribunal de lo Contencioso Administrativo”, 19 de enero de 2015, <http://sinaloa.gob.mx/noticias/60-enero-2015/1501-sinaloa-a-la-vanguardia-en-juicios-en-linea-en-el-tribunal-de-lo-contencioso-administrativo>

Justicia, este cuenta con un módulo de consulta de expedientes electrónicos en 8 juzgados civiles, 4 familiares y en la tercera sala de dicho tribunal⁹⁴.

En Baja California, existen sistemas jurídicos y administrativos como la Oficialía de Partes Común, el Sistema del Fondo Auxiliar para la administración de justicia, Registro y control de actuaciones en materia civil y mercantil de primera instancia, Cobro del Boletín Judicial y control de suscripciones, Control de procesos penales en primera instancia, digitalización de actas, entre otros.

En Mexicali, se han desarrollado sistemas para la prevención, procuración, readaptación y administración de la Justicia, su implantación se puede iniciar con cualquier ciclo de justicia, ya sea en las policías preventivas, procuradurías de justicia, defensorías de oficio, juzgados y Tribunales del Poder Judicial y el Sistema Penitenciario⁹⁵.

Nuevo León fue el primer Estado de la república en permitir que los litigantes realizaran trámites oficiales de manera segura por medio de internet. La base de datos con que cuenta el Estado incluye la información generada por los Juzgados en materia civil, civil oral, familiar, familiar oral, jurisdicción concurrente, menores, salas civiles y familiares y mixtos. Además, el Tribunal virtual que se implementó permite a los abogados presentar vía remota sus escritos y promociones⁹⁶. En este Estado de la república se está llevando a cabo la modalidad del teletrabajo, donde el personal que no atiende público, como los proyectistas de sentencias y de acuerdos, laboran desde su casa, ya que al no existir expediente impreso, no es necesario el estar presente en una oficina específica⁹⁷.

En Tamaulipas, por su parte, se puso en marcha el programa “E-justicia”, el cual tiene como fin ofrecer servicios digitales al funcionario judicial y al abogado litigante. Como antecedente al programa, se contó con la Unidad de Informática del Tribunal Superior de Justicia del Estado. Las aplicaciones que integran el sistema E-justicia son: oficialía común de partes y digitalización, sistemas de gestión judicial

⁹⁴ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 124-125.

⁹⁵ *Ibidem*, pp. 126-131.

⁹⁶ *Ibidem*, pp. 135-140.

⁹⁷ Poder Judicial del Estado de Nuevo León, *Justicia sin papel*, Consejo de la Judicatura, Nuevo León, 2015, p. 3.

(civil, familiar, penal, adolescentes y ejecución de sanciones), central de actuarios (el cual apoya la notificación), comunicación procesal electrónica (colabora en la intercomunicación entre los órganos jurisdiccionales y administrativos del Poder Judicial del Estado) y visitaduría en línea (revisa el correcto funcionamiento de los órganos jurisdiccionales)⁹⁸.

Durango, con la firma de un convenio celebrado entre la Secretaría Técnica del Consejo de Coordinación para la Implementación del Sistema de Justicia Penal (SETEC) y el Poder Judicial del Estado, se creó el Sistema Informático de Gestión Integral (SIGI). El Tribunal Superior de Justicia cuenta con el expediente virtual, el cual se integra de sello electrónico, control de procesos, elaboración de acuerdos, agenda electrónica, expediente electrónico, agenda de actuarios, lista de acuerdos automática, amparos, control de objetos, sentenciados, consignación y pagos, parametrización de tipos de juicios, tiempos y plantillas. Es importante mencionar que los expedientes virtuales cubren las salas civiles, mercantiles, penales, familiares, así como juzgados auxiliares, civiles y penales⁹⁹. Además, desde junio de 2016, Durango forma parte del convenio de interconexión tecnológica que promueve el Consejo de la Judicatura Federal con las instituciones impartidoras de justicia, para aligerar los procesos judiciales en línea, con esto se podrán realizar todos los trámites de una entidad a otra de cualquier institución impartidora de justicia y todos estarán vinculados, acelerando los trámites¹⁰⁰.

Para el 2014, en Baja California Sur, por medio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a través del Fondo Mixto de Fomento a la Investigación se desarrolló un proyecto para desarrollar una Plataforma Informática para la Modernización e Innovación Tecnológica en el Poder Judicial del Estado de Baja California, este consideraba el sello electrónico, el módulo de complementación y el control de procesos. Mismo caso sucedió en el Estado de Coahuila¹⁰¹.

⁹⁸ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 140-148.

⁹⁹ *Ibidem*, p. 149.

¹⁰⁰ Tribunal Superior de Justicia de Durango, "Durango se integra a la interconexión tecnológica para impartir justicia", Poder Judicial de Durango, 30 de junio de 2016, <http://tsjldgo.gob.mx/CGI-BIN/durango-se-integra-a-la-interconexion-tecnologica-para-impartir-justicia/>

¹⁰¹ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 151.

No se puede hablar de los estados del norte de México sin considerar a Chihuahua, allí su sistema informático gratuito permite revisar los autos dictados por el Poder Judicial, lo anterior se puede realizar en materia civil, mercantil y familiar en las salas de apelación. Para ingresar al expediente electrónico, se asigna una cuenta de acceso con clave. La creación del Tribunal Virtual se dio con la publicación del decreto 226 de fecha 14 de enero de 2005, sin embargo, sus reglas se dieron con el decreto 257 publicado el 7 de julio de 2008¹⁰².

2. *Región Centro*

En lo que respecta a los Estados del centro del país, en la Ciudad de México, en el año 2007, su Tribunal Superior llevo a cabo un programa para digitalizar los documentos del juzgado 40 familiar, el cual se busca replicar en los 42 juzgados familiares. Para 2014, se comenzaron a publicar los acuerdos en la página oficial. El uso de la firma electrónica ha propiciado que los litigantes puedan usar esta tecnología para firmar acuerdos, resoluciones y sentencias ante el Tribunal Superior por medio del Sistema Integral para la Consulta de Resoluciones (SICOR). Además, en los juzgados civil, familiar y de paz se puede consultar vía celular o correo electrónico el seguimiento de los procedimientos¹⁰³.

En la entidad federativa de Querétaro, el Tribunal Superior de Justicia tiene como plataforma el expediente electrónico, el cual está integrado en el Tribunal Móvil de dicho instituto. Mediante este sistema se realiza la consulta, trámite y resolución de los expedientes de forma electrónica. Aunado a esto, el Estado cuenta con un sistema para control de firmas de juzgados penales, sistema integral de juzgados civiles y familiares, sistema integral de la Coordinación de Actuarios del Poder Judicial de Querétaro. El Poder Judicial y la Procuraduría del Estado de Querétaro, tienen interconectados sus sistemas informáticos para compartir información por medio de una red de datos segura.

Las reformas a su Código de Procedimientos Civiles efectuadas con fecha 22 de julio de 2011, permitieron que se permitieran las notificaciones por correo electrónico o por medio del servicio de expediente electrónico del sitio web. En esta

¹⁰² *Ibidem*, p. 154.

¹⁰³ *Ibidem*, pp. 115-116.

tesitura, el 2 de septiembre de 2011, se publicó el Reglamento del Sistema Expediente Electrónico del Poder Judicial del Estado de Querétaro¹⁰⁴. Por su parte, la página de internet de la Procuraduría Digital del Estado de Querétaro brinda 15 diferentes servicios en línea, entre los que destacan la Certificación de Antecedentes Penales, Denuncia Anónima, Cita para Revisión de Vehículos, Citas para Conciliación, Citas para Constancia de Hechos (extravío de documentos), Consulta de Incidencia Delictiva, Consulta más Buscados, Consulta de Extraviados y Consulta de Detenidos¹⁰⁵.

Mientras tanto, en Guanajuato se puso en marcha el programa “juzgados en casa”, este sistema operaba para 2014 en 52 juzgados, esto en una primera fase. En la segunda etapa se generaron las firmas digitales para que las partes en un juicio puedan de forma remota elaborar promociones e ingresarlas al expediente. En el 2013, el Consejo de la Judicatura realizó las reformas, adiciones y derogaciones necesarias para darle certeza jurídica a estos actos, sin dejar de lado que mediante decreto 254 publicado en el Periódico Oficial del Estado con fecha 27 de diciembre de 2011, se reformó el artículo 5 de la Ley sobre el Uso de Medios Electrónicos y Firma Electrónica Estatal, para que este sistema se aplicara en los tribunales del Poder Judicial del Estado¹⁰⁶.

Por su parte, el Tribunal de lo Contencioso Administrativo emprendió el “Juicio en Línea” el 17 de noviembre de 2015, con este mecanismo se pueden efectuar desde cualquier lugar algunos asuntos como boletas de infracción, sanciones a servidores públicos, separaciones de miembros de los cuerpos de seguridad pública, clausura de negocios, negación de permisos o daño a su patrimonio¹⁰⁷.

¹⁰⁴ *Ibidem*, pp. 117-118.

¹⁰⁵ Mundo Contact, “Ofrece “Integr@”, Portal de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro, Mayores Servicios en Línea a la Ciudadanía con el Apoyo de Oracle”, 5 de septiembre de 2007, <http://mundocontact.com/ofrece-integr-portal-de-la-procuraduria-general-de-justicia-del-estado-de-queretaro-mayores-servicios-en-linea-a-la-ciudadania-con-el-apoyo-de-oracle/>

¹⁰⁶ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 124-125.

¹⁰⁷ Ruiz Chico, Alfonso, “El juicio en línea a la vanguardia en Guanajuato”, 20 de abril de 2015, <http://www.012.mx/otrasfirmas/910-el-juicio-en-linea-a-la-vanguardia-en-guanajuato>

En Hidalgo, se están desarrollando los proyectos necesarios para la modernización del sistema de justicia en la entidad, por medio de la Unidad de Informática y Estadística del Tribunal Superior de Justicia de la Entidad¹⁰⁸.

En el estado de Aguascalientes, la Fiscalía General del Estado cuenta con un sistema digital para transparentar, controlar y concluir las carpetas de investigación. Esto ha permitido contar con un sistema para ejecutar aprehensiones, eliminar archivos muertos y gestionar expedientes por medio del uso del código de barras. Además, en los Ministerios Públicos, las denuncias se realizan de forma electrónica y se cuenta con una base de datos con la normatividad aplicable, de modo que se ahorra tiempo y costos. Por otra parte, a los denunciados se les proporciona un Número de Identificación Personal (NIP) por medio del cual pueden conocer el desarrollo del caso de forma remota. En lo que concierne al Tribunal Superior de Justicia de Aguascalientes, este cuenta con el Sistema de Juicio en Línea en la Sala Administrativa y Electoral, ofreciendo servicios a través de la forma electrónica avanzada. Cuenta con oficialía en línea, notificaciones electrónicas, base de datos de los acuerdos y expedientes¹⁰⁹. En el año 2012, el Tribunal de lo Contencioso Administrativo comenzó con la utilización de la firma electrónica con el objetivo de realizar los juicios en línea¹¹⁰.

En la entidad de Michoacán, se cuenta con el Sistema de Control de Asistencia para Personas Libres Bajo Caución y el Sistema Morelos de Informática Judicial, este último está regulado por el Capítulo VII "Del Sistema Morelos de Informática Judicial" del Reglamento de la Comisión de Administración del Consejo del Poder Judicial del Estado y por los artículos 2º, 103º y 104º de la Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado; este programa sistematiza las salas, consejos, juzgados, órganos internos y áreas administrativas¹¹¹.

A lo que se refiere sobre Justicia en Línea en el Estado de México, desde el 2008 el Poder Judicial del Estado implementó el expediente virtual; a esto se suma

¹⁰⁸ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. p. 131

¹⁰⁹ *Ibidem*, pp. 132-135.

¹¹⁰ Mora Legaspi, Mario, "El sistema de "Impartición de Justicia en Línea" estará al servicio de la ciudadanía", *El Sol del Centro*, Aguascalientes, 29 de junio de 2012, <http://www.oem.com.mx/elsoldelcentro/notas/n2598899.htm>

¹¹¹ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 147-148.

el Sistema de Gestión Judicial Penal (SIGEJUPE), que tiene como fin almacenar y administrar los documentos digitales de los procesos civiles y penales, controlar la agenda de los jueces, programar audiencias, solicitar y consultar audiencias en los juzgados de control y de juicio oral por medio de Internet. Este sistema tiene como marco jurídico el artículo segundo de la Ley para el Uso de Medios Electrónicos del Estado de México, los artículos 166º y 168º de la Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado y el Reglamento sobre el Uso de Tecnologías de Información de la Administración Pública del Estado.¹¹²

Para 2014, en el Estado Puebla se implementó el expediente electrónico, comenzando en el juzgado Tercero de lo Civil, de igual forma se desarrolló la oficialía electrónica que permite recibir sellos y libros digitales por medio del Sistema Integral de Oficialías Comunes (SIOC); todo gracias a la Ley de Medios Electrónicos del Estado de Puebla, del 9 de mayo de 2012¹¹³. Actualmente, el Sistema Electrónico de Control y Gestión Judicial de Puebla es un sistema que permite consultar información y expedientes a través del Portal de Internet del Poder Judicial de una manera sencilla, rápida y segura; el cual está implementado en los juzgados del 1º al 5º especializado en Materia Civil, 6º al 10º especializado en Materia Mercantil; y 11º y 12º Especializado en Asuntos Financieros, permitiendo consultar los expedientes y acuerdos¹¹⁴.

En el Estado de Morelos, la sistematización de los procesos judiciales es un tema que se encuentra plasmado en la Ley Orgánica del Poder Judicial en el artículo 66º, donde se estipula que los documentos por medios electrónicos tienen la misma validez y eficacia de un documento físico, pero a pesar de ser respaldado por el numeral citado, es un proceso que aún no se ha emprendido en el Estado¹¹⁵.

Nayarit, en el centro de la república, cuenta con un sistema electrónico de solicitudes para agendar diligencias de ejecución. En lo que respecta a medios

¹¹² *Ibidem*, p. 155.

¹¹³ *Ibidem*, pp. 161 y 162.

¹¹⁴ Poder Judicial del Estado de Puebla, "Sistema Electrónico de Control y Gestión Judicial de Puebla", 2016, <http://www.htsjpuebla.gob.mx/secgj/>

¹¹⁵ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit., p. 157.

electrónicos, el artículo 106 Bis, 175 y 239 Bis del Código de Procedimientos Penales se refieren a la validez de documentos y pruebas electrónicas¹¹⁶.

Tlaxcala y Zacatecas viven una situación similar a la de Nayarit, no cuentan con el uso del expediente electrónico, sin embargo, en el Código de Procedimientos Penales de corte acusatorio y oral de la entidad, se plantea en el artículo 32º que el Consejo de la Judicatura y la Procuraduría General de Justicia del Estado emitirán las disposiciones necesarias para que se incluyan los medios digitales en el procedimiento penal. Zacatecas no cuenta con expedientes electrónicos, aunque la utilización de estos medios lo estipula el artículo 32 Bis, 55, 171 y 256 del Código de Procedimientos Penales del Estado y artículo 37 Bis de la Ley Orgánica del Poder Judicial¹¹⁷.

Por su parte, en diciembre de 2011, Colima implementó la Denuncia Previa Electrónica donde se han interpuesto delitos como robo calificado, amenazas, lesiones, homicidio doloso, contra la salud, robo de vehículo, fraude y difamación¹¹⁸.

Guerrero, se encuentra trabajando en la implementación del expediente electrónico, dando cumplimiento a lo que plantean los artículos 1º y 2º de la Ley de Firma Electrónica Avanzada del Estado.

3. *Región Sureste*

Esta región está comprendida por los Estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

En el Estado de Tabasco, se implementó en el año 2000 el Programa de Modernización Integral del Poder Judicial del Estado de Tabasco, el cual buscó promover vías alternativas de justicia, infraestructura de telecomunicaciones, sistemas informáticos de gestión judicial y el sistema digital de archivo judicial, este último mediante la utilización de una etiqueta de identificación digital o chip de memoria. En 2014, se desarrolló el Sistema Esfera, que se integraba de la consulta de procesados, el InvFormat que estaba diseñado para el control del personal de informática para atender las solicitudes de los usuarios del poder judicial, el Sistema

¹¹⁶ *Ibidem*, p. 158.

¹¹⁷ *Ibidem*, pp. 163 y 167.

¹¹⁸ Colima Noticias, "Se consolida la denuncia en línea en la procuraduría de justicia", 16 de junio de 2012, <http://colimanoticias.com/se-consolida-la-denuncia-en-linea-en-la-procuraduria-de-justicia/>

Informático de Medidas Legales para el Juzgado Ejecutor de Justicia para Adolescentes en el Estado con el cual daban seguimiento a las medidas legales, sistema de respaldos del Tribunal Superior de Justicia, Sistema Esfera de Administración de Justicia, Sistema Esfera en Administración de Consignaciones y Pagos; todos estos sistemas se han buscado actualizar mediante el Sistema Esfera 2.0¹¹⁹.

Más al sur, en el Estado de Campeche, el Tribunal Superior de Justicia, puso en marcha en 2014 los trabajos informáticos para el uso del expediente en línea. Oaxaca, por su parte, no cuenta con mecanismos para la sistematización de la justicia¹²⁰.

Quintana Roo, cuenta con el Control de Gestión de Procesos Judiciales, un sistema de expediente electrónico que se puede consultar de forma remota, el cual tiene como sustento el Reglamento de la Visitaduría Judicial del Consejo de la Judicatura del Poder Judicial y la Ley sobre el Uso de Medios Electrónicos, Mensajes de Datos y Firma Electrónica Avanzada para el Estado¹²¹.

Por último, en el Estado de Yucatán, se publicó en diciembre de 2011 el Acuerdo General del Consejo de la Judicatura del Poder Judicial del Estado por el que se regula el expediente electrónico, con el fin de dar seguimiento a lo estipulado en el artículo 2 de la Ley Orgánica del Poder Judicial del Estado. Con esto, litigantes, interesados, endosatarios y demás autorizados por los órganos jurisdiccionales pueden acceder a este sistema¹²².

4. *La Experiencia del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación*
La Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, en su artículo 81 fracción XVIII, establece que son atribuciones del Consejo de la Judicatura Federal establecer la normatividad y los criterios para modernizar las estructuras orgánicas, los sistemas y procedimientos administrativos internos, así como los de servicios al público. También, deberá emitir la regulación suficiente por medio de reglas y acuerdos generales, para la presentación de escritos y la integración de expedientes en forma

¹¹⁹ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 120-123.

¹²⁰ *Ibidem*, pp. 152, 153, 156 y 160.

¹²¹ *Ibidem*, pp. 162-163.

¹²² *Ibidem*, pp. 166-167.

electrónica mediante el empleo de tecnologías de la información que utilicen la Firma Electrónica, de conformidad con lo estipulado en la Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103º y 107º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos¹²³.

En el Acuerdo General conjunto número 1/2013 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y del Consejo de la Judicatura Federal (relativo a la firma electrónica certificada del poder judicial de la federación y al expediente electrónico) de fecha 08 de julio de 2013, se plantea en el artículo 3º que se establece la Firma Electrónica Certificada del Poder Judicial de la Federación (FIREL) como el instrumento por medio del cual se ingresa al Sistema Electrónico para presentar medios de impugnación, enviar promociones y/o documentos, recibir comunicaciones, notificaciones y/o documentos oficiales, del mismo modo consultar acuerdos, resoluciones y sentencias relacionadas con los asuntos competencia de la Suprema Corte, del Tribunal Electoral, de los Tribunales de Circuito y de los Juzgados, la cual tendrá los mismos efectos que la firma autógrafa, con base en lo previsto en el artículo 3º de la Ley de Amparo o en las disposiciones generales aplicables a los demás asuntos de la competencia de la Suprema Corte, del Tribunal Electoral, de los Tribunales de Circuito y de los Juzgados.

El Artículo 8º menciona que la Suprema Corte, el Tribunal Electoral y el Consejo tendrán a su vez Unidades de Control de Certificación de Firmas. Referente al expediente electrónico, el artículo 12º dice que este coincidirá íntegramente en su contenido con el expediente impreso que se lleva en los órganos jurisdiccionales, el cual se administra desde el sistema electrónico de control de expedientes de cada órgano del Poder Judicial de la Federación¹²⁴.

¹²³ Suprema Corte de Justicia de la Nación, "Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación", <http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfOrdenamientoDetalle.aspx?Vig=1&TPub=6&IdOrd=2569>

¹²⁴ Suprema Corte de Justicia de la Nación, Acuerdo general conjunto número 1/2013 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y del Consejo de la Judicatura Federal", 08 de julio de 2013, <http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfArticuladoFast.aspx?IdOrd=95021&IdRef=1&IdPrev=0>

Por otro lado, el Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, en el título quinto, referente al Sistema de Justicia en Línea, se plantea en su artículo 126 que el Sistema de Justicia en Línea es el sistema informático determinado por el Tribunal Electoral para registrar, controlar, procesar, almacenar, difundir, transmitir, gestionar, administrar, notificar e integrar el respectivo expediente electrónico de los procedimientos de los medios de impugnación en materia electoral competencia del Tribunal Electoral, al cual se tendrá acceso a través del portal de Internet y con la firma electrónica. Este Sistema se integrará por todos los mecanismos informáticas y soluciones digitales de comunicación e información del Tribunal Electoral atendiendo los lineamientos que para tal efecto expidan la Sala Superior y la Comisión de Administración.

Además, el artículo 128 menciona que en el Sistema de Justicia en Línea se integrará el expediente electrónico, mismo que incluirá todas las promociones, pruebas y otros anexos que se presenten, oficios, acuerdos y resoluciones, así como las demás actuaciones que deriven de la substanciación del procedimiento en línea. El Artículo 129, menciona que el Tribunal Electoral proporcionará la FIREL, previa obtención del registro y autorización correspondientes¹²⁵.

5. El Juicio en Línea del Tribunal Federal de Justicia Administrativa (TFJA)
El juicio en línea surge de la Publicación en el Diario Oficial de la Federación de fecha 21 de junio de 2011, del Acuerdo por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento Interior del Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa (TFJA). En esta reforma se incluyeron los conceptos de juicio en la vía tradicional, juicio en línea y juicio en vía sumaria.

Desde entonces, este Tribunal cuenta con una sala especializada llamada "Sala Especializada en Juicios en Línea", cuya sede se encuentra en la Ciudad de México, con competencia exclusiva para conocer, en todo el territorio nacional, de los juicios en línea o bien de los que, conforme a la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo (LFPCA), que se tramitan tanto de manera simultánea

¹²⁵ Suprema Corte de Justicia de la Nación, "Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación", 04 de marzo de 2016, <http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfOrdenamientoDetalle.aspx?Vig=1&TPub=6&IdOrd=109182>

en línea como en la vía tradicional, promovidos en los supuestos señalados en los artículos 14 y 15 de la referida ley. De esta forma, el juicio en línea es un proceso contencioso administrativo que regula la LFPCA, el cual comprende la demanda, desahogo de pruebas y el dictado de la sentencia hasta su notificación, mediante el uso de un sistema informático; comprende el almacenamiento de documentos digitales, el intercambio de información en la función jurisdiccional, así como en la interacción entre el TFJA y las partes en litigio, a través de los medios electrónicos y de Internet¹²⁶.

Desde el punto de vista del TFJA, el juicio en línea es una substanciación y resolución del Juicio Contencioso Administrativo Federal en todas sus etapas, así como de los procedimientos previstos en el artículo 58 de esta Ley, a través del Sistema de Justicia en Línea, incluso en los casos en que sea procedente la vía sumaria. El juicio en línea se promueve mediante la página Web del Tribunal <http://www.tfja.gob.mx/> o bien, a través de dirección electrónica correspondiente al Juicio en Línea <http://www.juicioenlinea.gob.mx/>¹²⁸.

Como su nombre lo indica, el Sistema de Juicio en Línea (SJL) es un sistema de información cuya principal función es gestionar digitalmente el flujo de trabajo de los casos atendidos por el Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa (TFJFA). En promedio, un juicio dura 1,372 días (cerca de 4 años) así que el principal beneficio esperado del SJL era agilizar la gestión de casos para reducir la duración de los juicios [1].

El sistema fue contratado en abril del 2010 (después de una licitación desierta) y desarrollado durante 2010 y 2011. El TFJFA manifestó que, desde su puesta en marcha inicial en agosto de 2011, el sistema presentaba fallas de estabilidad y

¹²⁶ Valadez Treviño, Francisco Javier, "Juicio en línea y en vía sumaria. Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa", Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México, 04 de enero de 2012, <http://contaduriapublica.org.mx/juicio-en-linea-y-en-via-sumaria-tribunal-federal-de-justicia-fiscal-y-administrativa/>

¹²⁷ Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, "Juicio en Línea", Ciudad de México, 2016, https://www.juicioenlinea.gob.mx/portalexterno/faces/contenidoDetallado?_adf.ctrl-state=174jlyy4yb_4

¹²⁸ Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, "Juicio en Línea", Ciudad de México, 2016, https://www.juicioenlinea.gob.mx/portalexterno/faces/contenidoDetallado?_adf.ctrl-state=174jlyy4yb_4

desempeño y como resultado los usuarios se resistieron a usarlo. Durante dos años el proveedor estuvo realizando mantenimiento y ajustes con el objetivo de corregir las fallas, pero en 2014 el sistema seguía sin cumplir las expectativas y como consecuencia es poco usado (menos del 2% de los casos del TFJFA en 2014 fueron manejados en el SJL) (Informe de Auditoría Financiera y de Cumplimiento: 13-0-32100-02-0047)

https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2013i/Documentos/Auditorias/2013_0047_a.pdf

Del informe anual correspondiente al periodo del 01 de noviembre de 2015 al 15 de noviembre de 2016, se desprende el reporte total de juicios en línea resueltos por la sala especializada reportándose el total de juicio en línea tramitados ante dicha sala, (Informe del periodo comprendido del 1 de noviembre de 2015 al 15 de noviembre de 2016 del total de asuntos recibidos para conocimiento del pleno jurisdiccional de la sala superior del juicio en línea.)

Del informe anual correspondiente al periodo del 16 de noviembre de 2016 al 15 de noviembre de 2017, se desprende el reporte total de juicios en línea resueltos por la sala especializada reportándose el total de juicio en línea tramitados ante dicha sala, (Informe del periodo comprendido del 16 de noviembre de 2016 al 15 de noviembre de 2017 del total de asuntos recibidos para conocimiento del pleno jurisdiccional de la sala superior del juicio en línea.)

Del informe anual correspondiente al periodo del 16 de noviembre de 2017 al 15 de noviembre de 2018, se desprende el reporte total de juicios en línea resueltos por la sala especializada reportándose el total de juicio en línea tramitados ante dicha sala, (Informe del periodo comprendido del 16 de noviembre de 2017 al 15 de noviembre de 2018 del total de asuntos recibidos para conocimiento del pleno jurisdiccional de la sala superior del juicio en línea.)

Del informe anual correspondiente al periodo del 01 de noviembre de 2018 al 31 de octubre de 2019, se desprende el reporte total de juicios en línea resueltos por la sala especializada reportándose el total de juicio en línea tramitados ante dicha sala, (Informe del periodo comprendido del 1 de noviembre de 2018 al 31 de

octubre de 2019 del total de asuntos recibidos para conocimiento del pleno jurisdiccional de la sala superior del juicio en línea.)

Del informe anual correspondiente al periodo del 01 de noviembre de 2019 al 31 de octubre de 2020, se desprende el reporte total de juicios en línea resueltos por la sala especializada reportándose el total de juicio en línea tramitados ante dicha sala, (Informe del periodo comprendido del 1 de noviembre de 2019 al 31 de octubre de 2020 del total de asuntos recibidos para conocimiento del pleno jurisdiccional de la sala superior del juicio en línea.)

Del informe anual correspondiente al periodo del 01 de noviembre de 2020 al 31 de octubre de 2021, se desprende el reporte total de juicios en línea resueltos por la sala especializada reportándose el total de juicio en línea tramitados ante dicha sala, (Informe del periodo comprendido del 1 de noviembre de 2020 al 31 de octubre de 2021 del total de asuntos recibidos para conocimiento del pleno jurisdiccional de la sala superior del juicio en línea.)

6. ACUERDOS GENERALES DEL PLENO DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA FEDERAL Y DE LA SUPREMA CORTE DE JUSTICIA DE LA NACIÓN (SCJN). (MOSTRADO EN EL PRESENTE TRABAJO COMO ANEXO 1)

a. Acuerdo General SCJN número 8/2020.

Este acuerdo que se conforma de 43 artículos denominado “Acuerdo general número 8/2020, de veintiuno de mayo de dos mil veinte, del pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, por el que se regula la integración de los expedientes impreso y electrónico en controversias constitucionales y en acciones de inconstitucionalidad, así como el uso del sistema electrónico de este alto tribunal para la promoción, trámite, consulta, resolución y notificaciones por vía electrónica en los expedientes respectivos”,¹²⁹ resulta ser el primer acuerdo iniciado por la

¹²⁹ En internet en el link:

<https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/normativa/electronico/documentos/142987.pdf>

emergencia sanitaria, tal y como se relata en el considerando SEGUNDO: La emergencia sanitaria generada por la epidemia del virus SARS- CoV2 (COVID-19), decretada por acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación del treinta de marzo de dos mil veinte, ha puesto en evidencia la necesidad de adoptar medidas que permitan, por un lado, dar continuidad al servicio esencial de impartición de justicia y control constitucional a cargo de la Suprema Corte de la (sic) Justicia de la Nación y, por otro, acatar las medidas de prevención y sana distancia, tanto para hacer frente a la presente contingencia, como a otras que en el futuro pudieran suscitarse, a través del uso de las tecnologías de la información y de herramientas jurídicas ya existentes, como es la Firma Electrónica Certificada del Poder Judicial de la Federación (**FIREL**),

Y en el considerando TERCERO; Con esta finalidad se emiten las disposiciones generales que sientan las bases para el uso de las tecnologías de la información, en un inicio, en el trámite y resolución de las controversias constitucionales y de las acciones de inconstitucionalidad, mediante el uso de la firma electrónica y la integración del expediente electrónico, a fin de que las partes puedan promover, recibir notificaciones, consultar los expedientes e incluso interponer recursos de materia electrónica.

Es de relevancia señalar lo que se establece en el artículo 1:

El presente Acuerdo General tiene por objeto regular la integración de los expedientes impreso y electrónico en controversias constitucionales y en acciones de inconstitucionalidad, así como en los recursos e incidentes interpuestos dentro de esos medios de control de la constitucionalidad; el uso del Sistema Electrónico de la Suprema Corte de Justicia de la Nación para la promoción, trámite, consulta, resolución y notificaciones por vía electrónica en los expedientes respectivos y la celebración de audiencias y comparecencias a distancia.¹³⁰

¹³⁰ Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación, el lunes 25 de mayo de 2020.

b. Acuerdo General SCJN número 9/2020.¹³¹

Este acuerdo se publicó con el título: Acuerdo General número 9/2020, de veintiséis de mayo de dos mil veinte, del Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, por el que se regula la integración de los expedientes impreso y electrónico en los asuntos de la competencia de este alto tribunal, salvo en controversias constitucionales y en acciones de inconstitucionalidad, así como el uso del sistema electrónico de la suprema corte de justicia de la nación para la promoción, trámite, consulta, resolución y notificaciones por vía electrónica en los expedientes respectivos.

A diferencia del Acuerdo General, estableció en su considerando TERCERO. La emergencia sanitaria generada por la epidemia del virus SARS- CoV2 (COVID-19), decretada por acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación del treinta de marzo de dos mil veinte, ha puesto en evidencia la necesidad de adoptar medidas que permitan, por un lado, dar continuidad al servicio esencial de impartición de justicia y control constitucional a cargo de la Suprema Corte de la Justicia de la Nación y, por otro, acatar las medidas de prevención y sana distancia, tanto para hacer frente a la presente contingencia, como a otras que en el futuro pudieran suscitarse, a través del uso de las tecnologías de la información y de herramientas jurídicas ya existentes, como es la **Firma Electrónica** Certificada del Poder Judicial de la Federación (**FIREL**), y

Además de lo anterior, el mismo acuerdo en su considerando CUARTO. Tomando en cuenta lo anterior, se emiten las disposiciones generales que sientan las bases para el uso de las tecnologías de la información en el trámite y resolución de todos los asuntos de la competencia de la Suprema Corte de la Justicia de la Nación, salvo de las controversias constitucionales y de las acciones de inconstitucionalidad reguladas en el referido Acuerdo General Plenario 8/2020, mediante el uso de la **firma electrónica** y la integración del **expediente**

¹³¹ Acuerdo visible en internet en el siguiente link:
<https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/normativa/electronico/documentos/143021.pdf>

electrónico, a fin de que, por una parte, las partes puedan promover, recibir notificaciones, consultar los expedientes e interponer recursos de manera electrónica y, por otra parte, celebrar audiencias y comparecencias a distancia.

Y este acuerdo en específico, tal y como lo establece en su Artículo 1.

El presente Acuerdo General tiene por objeto regular la integración de los expedientes impreso y electrónico en los asuntos de la competencia de esta Suprema Corte de la Justicia de la Nación, salvo en controversias constitucionales y en acciones de inconstitucionalidad, así como el uso del sistema electrónico de este Alto Tribunal para la promoción, trámite, consulta, resolución y notificaciones por vía electrónica en los expedientes respectivos, y la celebración de audiencias y comparecencias a distancia.¹³²

c. Acuerdo General 12/2020 del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal del 13 de noviembre de 2020.¹³³

Este Acuerdo General 12/2020, del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que regula la integración y trámite de expediente electrónico y el uso de videoconferencias en todos los asuntos competencia de los órganos jurisdiccionales a cargo del propio consejo, mismo que estableció lo siguiente:

Considerando CUARTO. El artículo 17 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que toda persona tiene derecho a que se le administre justicia por tribunales que estarán expeditos para impartirla en los plazos y términos que fijen las leyes. Por otra parte, el artículo 6°, tercer párrafo y apartado B, fracción I, de la Constitución, reconoce que el Estado mexicano está obligado a garantizar el derecho de acceso universal, equitativo, asequible y oportuno a las tecnologías de la información y comunicación, así como a integrar a la población a la "sociedad de la información y del conocimiento". La indisociable vinculación

¹³² Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación, el jueves 28 de mayo de 2020.

¹³³ Publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 12 de junio de 2020.

entre ambos derechos se materializa a través del concepto de *e-Justicia*. Al respecto, el Consejo de la Judicatura Federal reconoce que el avance y desarrollo de la infraestructura y servicios de las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas transversales para el fortalecimiento de la impartición de justicia y la protección de los derechos humanos.

Considerando QUINTO. Un análisis de las legislaciones adjetivas que regulan las distintas materias en las que se pueden clasificar los más de 40 tipos de asuntos que conocen los órganos jurisdiccionales a cargo del Consejo de la Judicatura Federal permite advertir lo siguiente:

En las materias de amparo, penal en el sistema acusatorio-adversarial, fiscal, contencioso administrativo, laboral y mercantil tratándose de concursos mercantiles, las leyes adjetivas prevén expresamente la posibilidad de tramitar los procedimientos respectivos a través de medios electrónicos, o así se desprende de la legislación supletoria que resulta aplicable.

En los juicios ordinarios y en los de oralidad mercantil (cuya regulación legal alude a los expedientes electrónicos), y en materia de extradición (que remite a la legislación penal que prevé la tramitación electrónica, aunque sin reconocerla como supletoria), la interpretación de las disposiciones que rigen los procedimientos respectivos permite concluir la posibilidad de actuar mediante la utilización de medios electrónicos.

- En la misma línea, tratándose de los casos penales del sistema adversarial, la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha validado la posibilidad de implementar herramientas tecnológicas incluso en la tutela de garantías fundamentales como el derecho a contar con un intérprete (ver tesis de jurisprudencia 1a./J. 61/2013). Consecuentemente, es posible tramitar las promociones electrónicas que se formulen en dichos procesos.

En las materias de extinción de dominio, civil y administrativa, la falta de una regulación expresa en torno a la utilización de medios electrónicos no impide

que su tramitación se haga utilizándolos, pues el Consejo cuenta con una facultad amplia para regular los "expedientes electrónicos", y porque la evolución del derecho de acceso a la justicia exige que su tutela comprenda el uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones. Además, en el caso específico de las acciones de extinción de dominio, el artículo 64, tercer párrafo de la ley de la materia prevé el uso de "medios técnicos" para el desahogo de diligencias judiciales.

Finalmente, en el caso específico de las notificaciones electrónicas respecto de las materias que carecen de regulación expresa al respecto, el artículo 320 del Código Federal de Procedimientos Civiles, aplicable directamente a las materias civil y administrativa, y de manera supletoria a la mercantil y a la de extinción de dominio, el 29 de la Ley Nacional de Extinción de Dominio y el 111 del Código Federal de Procedimientos Penales, aplicable a la materia penal en el sistema mixto, permiten tener por hechas las notificaciones cuando las partes se ostenten sabedoras de una providencia, lo cual se logra incuestionablemente mediante el sistema de notificaciones electrónicas previsto en el presente Acuerdo General, cuya premisa esencial es que sean las propias personas justiciables quienes expresamente soliciten dicho esquema.¹³⁴

Es de importancia resaltar, que la SCJN de manera paulatina, y de acuerdo a los cambios necesarios, y de acuerdo a las facultades que se enestablecen en la misma normativa del Poder Judicial Federal, se permitió, por medio de acuerdos generales promover el uso de los medios electrónicos para que los juicios se plantearan en línea, llegando a conformar o emitir el acuerdo siguiente.

d. Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal del 13 de noviembre de 2022.

134

Este acuerdo, se emitió con la finalidad de consolidar la implementación de todas las mejoras en los medios tecnológicos y soluciones digitales en la actividad de las áreas administrativas y de los órganos jurisdiccionales, con la finalidad de transitar verdaderamente hacia un esquema de **e-Justicia**.

El acuerdo identificado como: “El Acuerdo General del Pleno del Consejo de la Judicatura Federal, que abroga los acuerdos de contingencia por covid-19 y reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones relativas a la utilización de medios electrónicos y soluciones digitales como ejes rectores del nuevo esquema de trabajo en las áreas administrativas y órganos jurisdiccionales del propio consejo”, mismo que en su considerando SEXTO, estableció lo siguiente.

En el Consejo de la Judicatura Federal se constató que la adopción de políticas públicas judiciales— particularmente las de Gobierno de Datos, Gobernanza Digital, e-Justicia y Transformación Digital—, así como el desarrollo de sistemas de gestión y la implementación de herramientas tecnológicas ha mejorado, optimizado y perfeccionado los procesos administrativos y jurisdiccionales, facilitando la comunicación y haciendo más accesible la información. Ello, ha impulsado que las decisiones institucionales sean más oportunas y certeras. Todo lo anterior, además, ha generado la promoción y consolidación de una cultura laboral basada en la igualdad de género, productividad, profesionalismo, honradez y ética profesional, lo que fortalece el compromiso de las personas servidoras públicas en el desempeño de su cargo, mejorando así la debida planificación del trabajo y comunicación.

En el considerando OCTAVO, establece que se estima necesario dar un paso hacia una “nueva normalidad”, en la que los medios electrónicos y las soluciones digitales dejen de ser una solución transitoria frente a la contingencia sanitaria, y se incorporen como elementos fundamentales en la actividad permanente de la institución.

De igual forma no pasa desapercibido que en el mismo Acuerdo en el considerando DÉCIMO resalta el hecho de que para que un expediente físico se volviera electrónico, se debía digitalizar, función que sin duda alguna es un reto para todo el Poder Judicial Federal, por lo que implica el hecho de digitalizar los expedientes actuales, y también se agrega, que en la actualidad, los medios electrónicos y soluciones digitales han permitido desarrollar procedimientos que, en su origen, son y se desarrollan de forma electrónica. Por ello, la integridad del expediente electrónico radica en que el contenido de las promociones, los acuerdos, resoluciones o sentencias y los correspondientes registros administrativos, se generen de manera electrónica, utilizando los medios y soluciones digitales que brinden certeza jurídica. Dado que el trámite electrónico, hoy en día, no es la digitalización del expediente físico, el procedimiento y la integración del expediente electrónico se cumplen a través del uso de los medios y soluciones digitales implementadas en el Poder Judicial de la Federación.

Por otro lado, en el mismo acuerdo en el considerando DÉCIMO PRIMERO, se afirma que respecto de lo ya establecido por medios digitales y acceso a tramites de manera digital es de resaltar como ejemplo de ello el trámite del acta de nacimiento, así como de la renovación de la tarjeta de circulación y licencia de conducir.

Artículo 8º menciona que la Suprema Corte, el Tribunal Electoral y el Consejo tendrán a su vez Unidades de Control de Certificación de Firmas. Referente al expediente electrónico, el artículo 12º dice que este coincidirá íntegramente en su contenido con el expediente impreso que se lleva en los órganos jurisdiccionales, el cual se administra desde el sistema electrónico de control de expedientes de cada órgano del Poder Judicial de la Federación¹³⁵.

¹³⁵ Suprema Corte de Justicia de la Nación, Acuerdo general conjunto número 1/2013 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y del Consejo de la Judicatura Federal”, 08 de julio de 2013, <http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfArticuladoFast.aspx?IdOrd=95021&IdRef=1&IdPrev=0>

Por otro lado, el Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, en el título quinto, referente al Sistema de Justicia en Línea, se plantea en su artículo 126 que el Sistema de Justicia en Línea es el sistema informático determinado por el Tribunal Electoral para registrar, controlar, procesar, almacenar, difundir, transmitir, gestionar, administrar, notificar e integrar el respectivo expediente electrónico de los procedimientos de los medios de impugnación en materia electoral competencia del Tribunal Electoral, al cual se tendrá acceso a través del portal de Internet y con la firma electrónica. Este Sistema se integrará por todos los mecanismos informáticas y soluciones digitales de comunicación e información del Tribunal Electoral atendiendo los lineamientos que para tal efecto expidan la Sala Superior y la Comisión de Administración.

Además, el artículo 128 menciona que en el Sistema de Justicia en Línea se integrará el expediente electrónico, mismo que incluirá todas las promociones, pruebas y otros anexos que se presenten, oficios, acuerdos y resoluciones, así como las demás actuaciones que deriven de la substanciación del procedimiento en línea. El Artículo 129, menciona que el Tribunal Electoral proporcionará la FIREL, previa obtención del registro y autorización correspondientes¹³⁶.

7. NORMATIVA EMITIDA POR EL TRIBUNAL ELECTORAL DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN EN MATERIA DE TRIBUNAL ELECTRÓNICO.

- a. Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder judicial de la Federación.¹³⁷

Este Reglamento, se modificó en primer término las fracciones IX y X del artículo 2, para establecer lo siguiente:

¹³⁶ Suprema Corte de Justicia de la Nación, "Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación", 04 de marzo de 2016, <http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfOrdenamientoDetalle.aspx?Vig=1&TPub=6&IdOrd=109182>

¹³⁷ Reglamento Interno que puede ser consultado en internet en el siguiente link: https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/normativa/electronico/documentos/109182_1.pdf

Para los efectos de este Reglamento, se entenderá por:

...

IX. Expediente Electrónico: Conjunto de información contenida en archivos electrónicos o documentos digitales que conforman el procedimiento de un medio de impugnación en materia electoral o un procedimiento administrativo, independientemente de que sea texto, imagen, audio o video, identificado por una clave específica;

X. FIREL: Firma Electrónica Certificada del Poder Judicial de la Federación;

Se modificó también, el artículo 20 fracción XXVI, para quedar como sigue:

...

XXVI. Sistema de Justicia en Línea: El sistema informático establecido por el Tribunal Electoral para registrar, controlar, procesar, almacenar, difundir, transmitir, gestionar, administrar, notificar e integrar el respectivo expediente electrónico de los procedimientos de los medios de impugnación en materia Secretaría General de la Presidencia / Centro de Documentación y Análisis, Archivos y Compilación de Leyes 19/08/2022 01:28 p. m. 3 electoral competencia del Tribunal Electoral, al cual se tendrá acceso a través del portal de Internet y con la FIREL, atendiendo a los principios de seguridad y garantía, salvaguardando al máximo los derechos humanos de las personas, incluidos, entre otros, los derechos de acceso a la justicia, defensa e intimidad;

Finalmente, el Reglamento del TRIFE, se modificó en su artículo 128 y 129 para incluir el término expediente electrónico y la FIREL, para quedar de la manera siguiente:

Artículo 128. En el Sistema de Justicia en Línea se integrará el expediente electrónico, mismo que incluirá todas las promociones, pruebas y otros anexos que se presenten, oficios, acuerdos y resoluciones, así como las demás actuaciones que deriven de la substanciación del procedimiento en

línea, garantizando su seguridad, inalterabilidad, autenticidad, integridad y durabilidad, conforme a los lineamientos que expida la Sala Superior y la Comisión de Administración. Para garantizar la conservación del Expediente Electrónico, el Tribunal Electoral deberá realizar el respaldo de la información que integra el mismo y lo tendrá en resguardo bajo su más estricta responsabilidad.

Artículo 129. El Tribunal Electoral proporcionará la FIREL, previa obtención del registro y autorización correspondientes. El registro de la FIREL implica el consentimiento Secretaría General de la Presidencia / Centro de Documentación y Análisis, Archivos y Compilación de Leyes 19/08/2022 01:28 p. m. 7 expreso de que dicho Sistema registrará la fecha y hora en la que se abran los Archivos Electrónicos que contengan las constancias que integran el expediente electrónico para los efectos legales establecidos en este ordenamiento. La FIREL producirá los mismos efectos legales que la firma autógrafa y garantizará la integridad del documento, teniendo el mismo valor probatorio; excepción hecha del escrito inicial del juicio o recurso correspondiente.¹³⁸

b. Acuerdo General 02/2010 de la Sala Superior.¹³⁹

Denominado Acuerdo General de la Sala Superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación número 2/2010, de cinco de abril de dos mil diez, relativo a la implementación de los "Estrados Electrónicos", mismo que estableció de manera puntual en sus considerandos:

I. Conforme con los artículos 99, párrafos primero y décimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 184, 186, fracción VII, y 189, fracción X, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, así como 3, del Reglamento

¹³⁸ Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, según reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación del 19 De Agosto De 2022.

¹³⁹ Este acuerdo puede encontrarse en línea en internet en el link siguiente:
<https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/normativa/electronico/documentos/74402.pdf>

Interno, el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación es, con excepción de lo dispuesto en la fracción II del artículo 105 constitucional, la máxima autoridad en la materia y órgano especializado del Poder Judicial de la Federación, y está facultado, a través de su Sala Superior, para emitir los acuerdos generales que sean necesarios para el adecuado ejercicio de sus atribuciones y su funcionamiento.

II. El artículo 6o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos reconoce que el derecho a la información será garantizado por el Estado y prevé, de acuerdo con su texto vigente a partir del veintiuno de julio de dos mil siete, entre los principios y bases para el ejercicio de dicho derecho, que toda la información en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo federal, estatal o municipal, es pública y sólo puede ser reservada temporalmente por razones de interés público en los términos fijados por las leyes; y que deben establecerse mecanismos de acceso a la información.

III. A fin de establecer los mecanismos de publicidad, transparencia y acceso a la información generada por el Tribunal Electoral, en aplicación del principio de publicidad establecido en la Carta Magna y en la legislación electoral ordinaria y orgánica, el treinta y uno de agosto de dos mil cuatro, la Sala Superior emitió el Acuerdo General para la publicidad, transparencia y acceso a la información, a través de su página en Internet, respecto de sus sentencias, de los puntos Secretaría General de la Presidencia / Centro de Documentación y Análisis, Archivos y Compilación de Leyes 05/04/2019 10:25 a. m. 2 resolutivos en especial y del turno de expedientes a Magistrados, así como de la transmisión simultánea de las sesiones públicas que celebre.

IV. En términos de los artículos 8, 13 y 14 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, así como 7 y 8 del Acuerdo General de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, este órgano jurisdiccional debe publicar en su portal de Internet, los acuerdos dictados por las Salas, sus Presidentes o los Magistrados, en los medios de impugnación competencia del Tribunal Electoral, las sentencias emitidas que hayan causado

estado o ejecutoria, que no contengan información reservada o confidencial, en cuyo caso se publicará la versión pública, elaborada conforme a los lineamientos al efecto establecidos; y los avisos de las sesiones públicas de resolución.

V. El artículo 28 de la Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral establece, que los estrados son los lugares públicos destinados en las oficinas del Instituto Federal Electoral y en las Salas del Tribunal Electoral, para que sean colocadas las copias de los escritos de los medios de impugnación, de los terceros interesados y de los coadyuvantes, así como de los autos, acuerdos, resoluciones y sentencias que les recaigan, para su notificación y publicidad. Por su parte, el artículo 30, párrafo 2, de la propia Ley General invocada prevé, que no requerirán de notificación personal y surtirán sus efectos al día siguiente de su publicación o fijación, los actos o resoluciones que, en los términos de las leyes aplicables o por acuerdo del órgano competente, deban hacerse públicos, entre otros supuestos, mediante la fijación de cédulas en los estrados de los órganos del Instituto y de las Salas del Tribunal Electoral. En conformidad con estos preceptos legales, los estrados cumplen, por un lado, la función de servir de instrumentos para la difusión de comunicaciones procesales, ya sea para garantizar el procedimiento del contradictorio derivado de la garantía de audiencia prevista en el artículo 14 constitucional, o para hacer del conocimiento del destinatario el contenido de una actuación jurisdiccional; y por otro, la de hacer efectivo el principio de publicidad que por regla general caracteriza a las actuaciones judiciales, con el propósito de permitir un control efectivo de la ciudadanía sobre esta clase de actuaciones, en congruencia con lo previsto en el artículo 14, párrafo 1, del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.

VI. En este contexto, la publicación en el portal de Internet del Tribunal Electoral de la información contenida en los estrados de las Salas de este órgano jurisdiccional, además de ser congruente con lo previsto en el Acuerdo General de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, coadyuvará a maximizar el principio de máxima publicidad que debe prevalecer en el ejercicio del derecho de acceso a la

información, pues permitirá, con plena oportunidad, la consulta remota y de fácil acceso para las partes y, en general, para cualquier interesado y la ciudadanía en Secretaría General de la Presidencia / Centro de Documentación y Análisis, Archivos y Compilación de Leyes 05/04/2019 10:25 a. m. 3 general, de los autos, acuerdos y demás determinaciones dictadas por las Salas, sus Presidentes y Magistrados, así como las comunicaciones oficiales relacionadas con los asuntos de la competencia del Tribunal Electoral.

VII. De acuerdo con el Manual de Procedimientos para publicar Información en el Portal de Internet del Tribunal Electoral, aprobado por el Pleno de la Comisión de Administración mediante acuerdo 26/S1(21-I-2009), emitido en su Primera Sesión Ordinaria de dos mil nueve, la Coordinación de Información, Documentación y Transparencia es la unidad responsable de coordinar y administrar las actividades para publicar la información en el portal de Internet, en tanto que la Unidad de Sistemas es el área responsable de brindar el soporte técnico a dicho portal. VIII. Conforme los artículos 201, fracción VI, y 204, fracción VI, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, así como los numerales 13, fracción VI, 19, 20 y 41, fracción II del Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, las notificaciones practicadas por los actuarios a través de los estrados de las Salas del Tribunal Electoral son supervisadas por los respectivos Secretarios Generales de Acuerdos, con el apoyo de los titulares de las correspondientes Oficinas de Actuarios.

El acuerdo antes mencionado, se establece en los dos artículos de manera textual lo siguiente:

PRIMERO. En aplicación del principio de máxima publicidad establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y bajo el apartado de “Estrados Electrónicos”, los autos, acuerdos y demás determinaciones y comunicaciones emitidas por las Salas, sus Presidentes y Magistrados Electorales o cualquier otro órgano del Tribunal Electoral, que se hayan notificado o, en su caso, publicado en los estrados de las Salas, deberán publicarse en el portal de Internet con que cuenta el Tribunal Electoral, junto

con las cédulas que, en su caso, hayan sido fijadas por los actuarios adscritos a las Salas, con motivo de la notificación o publicación.

SEGUNDO. Las Secretarías Generales de Acuerdos de las Salas del Tribunal Electoral, con el apoyo de los titulares de las respectivas Oficinas de Actuarios, deberán de gestionar la publicación de la información a que se refiere el presente Acuerdo General, ante la Coordinación de Información, Documentación y Transparencia, y la Unidad de Sistemas, conforme a los lineamientos y procedimientos autorizados por la Comisión de Administración en el Manual de Procedimientos para publicar Información en el Portal de Internet del Tribunal Electoral.¹⁴⁰

c. Acuerdo General 03/2010 de la Sala Superior.

Acuerdo General de la Sala Superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación número 3/2010, de seis de septiembre de dos mil diez, relativo a la implementación de las notificaciones por correo electrónico.¹⁴¹

Este acuerdo, permite ahora que las comunicaciones de las resoluciones emitidas en los medios de impugnación previstos en la propia ley, también se puedan practicar por correo electrónico, siempre y cuando las partes así lo soliciten y manifiesten expresamente su voluntad para ser notificadas por esta vía. Asimismo, se prevé que las notificaciones practicadas de esta forma surtan efectos a partir de que se tenga constancia de su recepción o, en su caso, se cuente con el acuse de recibo correspondiente.

De igual manera, se estableció que el Tribunal Electoral proveerá de un certificado de firma electrónica a quien así lo solicite y que las partes podrán proporcionar dirección de correo electrónico que cuente con mecanismos de confirmación de los envíos de las notificaciones.

¹⁴⁰ Acuerdo publicado en la Primera Sección del Diario Oficial de la Federación, el miércoles 14 de abril de 2010.

¹⁴¹ El acuerdo en su totalidad puede ser consultado en internet en el link siguiente:
<https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/normativa/electronico/documentos/76778.pdf>

Ahora bien, este mismo acuerdo también se establece, que para que los documentos digitales firmados electrónicamente adquieran plena validez, esto es, que brinden confianza, certidumbre y seguridad jurídica en la identificación de su autor, el certificado de firma electrónica avanzada expedido por una autoridad certificadora constituye un elemento indispensable, ya que además de distribuir una clave pública, sirve para asociar, de manera segura y fiable, la identidad de una persona concreta a una clave privada determinada. En otras palabras, permite identificar quién es el autor o emisor y asegura que el mensaje no ha sido manipulado o modificado durante la comunicación. En virtud de que el objeto y naturaleza jurídica de las notificaciones es dar a conocer a las partes las resoluciones adoptadas con motivo del trámite, sustanciación o resolución de un medio de impugnación, únicamente será necesario que éstas obtengan la cuenta de correo electrónico que les será proporcionada por el Tribunal Electoral, reservándose el uso del certificado a los Servidores Públicos de dicho órgano jurisdiccional federal que por razón de sus atribuciones y funciones, sea necesario que suscriban electrónicamente las comunicaciones procesales, para dotarlas de autenticidad, certeza y seguridad jurídica.¹⁴²

d. Acuerdo General 05/2010 de la Sala superior.

Acuerdo General de la Sala Superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación número 5/2010, de veintisiete de octubre de dos mil diez, por el que se aprueban las prácticas de certificación de la unidad de certificación electrónica y el manual de operación de las notificaciones por correo electrónico.¹⁴³

Acuerdo que en su artículo establece lo siguiente:

PRIMERO. Se aprueban las Prácticas de Certificación de la **Unidad de Certificación Electrónica** del Tribunal Electoral contenidas en el anexo 1.

¹⁴² Considerandos del Acuerdo publicado en la Segunda Sección del Diario Oficial de la Federación, el viernes 1 de octubre de 2010.

¹⁴³ Acuerdo que puede ser consultado en el link siguiente:

<https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/normativa/electronico/documentos/77205.pdf>

SEGUNDO. Se aprueba el Manual de Operación de las Notificaciones por Correo Electrónico contenido en el anexo 2.¹⁴⁴

e. Acuerdo General 01/2015 de la Sala Superior.

Acuerdo General Conjunto 1/2015, de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal, que regula los servicios tecnológicos relativos a la tramitación electrónica del juicio de amparo, las comunicaciones oficiales y los procesos de oralidad penal en los centros de justicia penal federal.¹⁴⁵

Este acuerdo, en sus considerandos de manera principal, estableció lo siguiente:

Para que los documentos digitales firmados electrónicamente adquieran plena validez, esto es, que brinden confianza, certidumbre y seguridad jurídica en la identificación de su autor, el certificado de firma electrónica avanzada expedido por una autoridad certificadora constituye un elemento indispensable, ya que además de distribuir una clave pública, sirve para asociar, de manera segura y fiable, la identidad de una persona concreta a una clave privada determinada. En otras palabras, permite identificar quién es el autor o emisor y asegura que el mensaje no ha sido manipulado o modificado durante la comunicación.

De igual forma en el artículo 1, definió lo siguiente en el numeral XVI y XVII:

XVI. Documento Electrónico: El generado, consultado, modificado o procesado por Medios Electrónicos;

XVII. FIREL: La Firma Electrónica Certificada del Poder Judicial de la Federación.¹⁴⁶

¹⁴⁴ Acuerdo publicado en la Tercera Sección del Diario Oficial de la Federación, el miércoles 17 de noviembre de 2010. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2015.

¹⁴⁵ Este acuerdo puede encontrarse y consultarse en internet en el siguiente link:
https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/normativa/electronico/documentos/110728_3.pdf

¹⁴⁶ Acuerdo publicado en la Cuarta Sección del Diario Oficial de la Federación, el miércoles 22 de abril de 2015.

f. Acuerdo General 05/2020 de la Sala Superior.

Acuerdo General de la Sala Superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación número 5/2020, por el que se aprueban los lineamientos para la implementación y el desarrollo del juicio en línea en materia electoral, respecto de los recursos de reconsideración y de revisión del procedimiento especial sancionador.

Este acuerdo, hizo valer lo que establece el artículo 133 referente a los Tratados Internacionales de los que México forma parte y se encuentra impelido a cumplir, ya que establece en sus considerando:

La Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos formuló, en dos mil ocho, el "Informe sobre los indicadores para promover y vigilar el ejercicio de los derechos humanos", con la finalidad de evaluar la observancia de los derechos humanos por parte de los Estados, esto es, medir el compromiso de respetar los derechos humanos, los esfuerzos emprendidos para hacer realidad ese compromiso y los resultados de esos esfuerzos, lo que implica que existen parámetros (indicadores estructurales, de proceso y de resultados) que permiten establecer si un determinado país respeta, protege y hace efectivos los derechos humanos, entre ellos el relativo a un recurso judicial efectivo.

Cita por ejemplo, que la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha establecido que los Estados tienen, como parte de sus obligaciones generales, un deber positivo de garantía con respecto a los individuos sometidos a su jurisdicción. Ello supone tomar todas las medidas necesarias para remover los obstáculos que puedan existir para que los individuos puedan disfrutar de los derechos que la Convención Americana sobre Derechos Humanos reconoce.

Menciona en primer lugar el Caso Cantos vs. Argentina. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de veintiocho de noviembre de dos mil dos. Asimismo, la Corte Interamericana ha enfatizado que no basta con la

existencia formal de los recursos, sino que éstos deben ser eficaces, es decir, deben dar resultados o respuestas a las violaciones de derechos contemplados en la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

En segundo lugar cita los Casos Baena Ricardo y otros vs. Panamá. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de dos de febrero de dos mil uno; Cinco Pensionistas vs. Perú. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de veintiocho de febrero de dos mil tres, y Las Palmeras vs. Colombia. Fondo. Sentencia de seis de diciembre de dos mil uno. Siguiendo la línea jurisprudencial de la Corte Interamericana, se puede concluir que el derecho a un recurso efectivo constituye uno de los pilares básicos, no sólo de la Convención Americana sobre Derechos Humanos, sino del propio Estado de Derecho en una sociedad democrática.

De igual forma este Acuerdo en sus considerando cita los Casos Juan Humberto Sánchez vs. Honduras. Excepción Preliminar, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de siete de junio de dos mil tres; Cantos vs. Argentina. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de veintiocho de noviembre de dos mil dos, y Hilaire, Constantine y Benjamin y otros vs. Trinidad y Tobago. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de veintiuno de junio de dos mil dos.¹⁴⁷

Estableciendo de manera categórica lo siguiente:

La finalidad de la implementación del Juicio en Línea en Materia Electoral es generar una alternativa para la interposición de los medios de impugnación ya existentes, que garantice la tutela judicial efectiva, a través de un ejercicio interpretativo informado por las directrices señaladas [(i) conforme a la Constitución, los tratados o instrumentos internacionales, (ii) a partir de los principios generales del Derecho, y (iii) favoreciendo en todo tiempo a las personas con la protección más amplia], por tanto, no se pretende crear un nuevo medio impugnación, es decir, no se está adicionando un medio de

¹⁴⁷ Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación, el miércoles 10 de junio de 2020. [N. de. E. contiene la fe de erratas publicada en el Diario Oficial de la Federación del 12 de junio de 2020.]

defensa al sistema o catálogo previsto en el párrafo 2 del artículo 3° de la citada Ley de Medios.¹⁴⁸

g. Acuerdo General 07/2020 de la Sala Superior.

Acuerdo General de la Sala Superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la federación número 7/2020, por el que se aprueban los lineamientos para la implementación y el desarrollo del juicio en línea en materia electoral para la interposición de todos los medios de impugnación.

Este importante acuerdo define de manera categórica expediente electrónico, Firel y Firma electrónica en el artículo 2 de manera siguiente:

Artículo 2. Para los efectos de los presentes lineamientos, se entenderá por:

...

XI. Expediente electrónico: Conjunto de información contenida en archivos electrónicos o documentos digitales que conforman el Juicio en Línea en Materia Electoral, independientemente de que se trate de texto, audio o video, identificado con una clave o número de identificación específico. Sólo constarán con firma electrónica los archivos en formato PDF. Dicho expediente se integrará cronológicamente con las actuaciones judiciales, promociones y demás constancias que obren en el sumario respectivo.

XII. FIREL. Firma Electrónica Certificada del Poder Judicial de la Federación, obtenida a través de la página respectiva mediante la cita presencial ante las autoridades certificadoras competentes; o bien, por medio de la aplicación que permite su generación de forma virtual. En ambos casos la firma electrónica producirá los mismos efectos.

XIII. Firma electrónica: Documento electrónico expedido por alguna de las autoridades certificadoras intermedias que asocia de manera segura y fiable la identidad del Firmante con una Llave Pública, permitiendo con ello identificar quién es el autor o emisor de un Documento Electrónico. Para efectos del

¹⁴⁸ Íbidem

presente Acuerdo General se comprenden en este concepto la FIREL, la firma electrónica o “e.firma” (antes firma electrónica avanzada o FIEL), y las firmas electrónicas o certificados digitales emitidos por otros órganos del Estado con los cuales el Poder Judicial de la Federación haya celebrado convenios para el reconocimiento de certificados digitales homologados. Resulta aplicable a esto último lo previsto en el artículo 5, párrafo segundo, del Acuerdo General Conjunto 1/2013, de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y del Consejo de la Judicatura Federal, relativo a la Firma Electrónica Certificada del Poder Judicial de la Federación (FIREL) y al expediente electrónico.

II. LA INFORMATIZACIÓN JUDICIAL EN AMÉRICA LATINA

México comparte una historia con los países de la región, quienes fueron conquistados por españoles y portugueses. La legislación de los países latinoamericanos tiene similitudes, donde en algunos casos adoptaron el marco jurídico anglosajón y francés. De ahí la importancia de analizar el derecho comparado sobre los expedientes electrónicos y la justicia en línea.

1. Bolivia

En este país, en el 2015, el Presidente del Tribunal Superior de Justicia de Bolivia, Jorge Isaac Von Borries Méndez, señaló que se requería de equipos de cómputo para poner en marcha el expediente electrónico en las salas de juicios orales de la nación¹⁴⁹. En febrero de 2016, se implementó el Sistema Integrado de Registro Judicial el cual busca que los usuarios den seguimiento de sus casos por medio de una pc o teléfono móvil con acceso a internet; este sistema se implementó en las nueve capitales de los departamentos, con esto se modernizan los tramites en materia civil, familiar, niñez y adolescencia.

Da paso a que se registre de forma electrónica los expedientes desde que se cargan a la plataforma, con lo que ya no se acude a los cuadernos o libros, todo por medio de la página sirej.magistratura.organojudicial.gob.bo y en los teléfonos

¹⁴⁹ Michel, María Angélica, “Von Borries, presidente del máximo tribunal de justicia en Bolivia, renunció este 2015”, 17 de diciembre de 2015, https://correodelsur.com/anuario/20151217_von-borries--presidente-del-maximo-tribunal-de-justicia-en-bolivia-renuncio-este-2015.html

móviles descargando la aplicación *Sirej*; en una segunda etapa entrará en vigor las notificaciones electrónicas que, a pesar de estar consideradas en la ley, no se realizaban por falta de equipamiento, también se grabarán las audiencias en audio y video. Solo el litigante tiene acceso al sistema por medio del Número de Registro Judicial (NUREJ) del expediente y la contraseña (webID). Por otro lado, el Órgano Judicial aplica desde el año 2000 el sistema IANUS para llevar el registro de actuados en materia penal y se usa sólo para el sorteo de causas en materia civil, sin embargo, el costo de mantenimiento es muy alto¹⁵⁰.

Otro órgano, el Tribunal Agroambiental (TAM), puso en funcionamiento el sistema informático “CICERO”, que permite que los litigantes puedan dar seguimiento a sus juicios de forma remota, cuenta con documentos, memoriales y pruebas importantes, generando así un expediente electrónico. De forma simultánea, se inició operaciones del sistema “OSIRIS”, el cual graba las audiencias poniéndolas a disposición de las partes. Desde junio de 2016, se dio paso a esta tecnología en 9 de los 57 Juzgados Agroambientales, de La Paz, Sucre y Cochabamba con el equipamiento de cámaras de video y sistema de audio de alta fidelidad¹⁵¹.

2. Brasil

En este país, desde el 2010, se dio marcha al sistema electrónico de expedientes, por el cual se levantan demandas, se envían notificaciones, pruebas y resoluciones. La gestión de los abogados se lleva a cabo en línea, misma forma en que el juez dicta resolución, todo de forma remota. De esta manera, el magistrado puede desde cualquier lugar examinar y tomar todas las sentencias que surjan¹⁵².

La modernización del sistema jurídico brasileño se ha realizado por medio de la gestión administrativa, las normas del derecho procesal, normas de derecho

¹⁵⁰ Zolá, William, “Sirej busca modernizar el servicio judicial en Bolivia”, 26 de junio de 2016, https://correodelsur.com/seguridad/20160626_sirej-busca-modernizar-el-servicio-judicial-en-bolivia.html

¹⁵¹ Bolivia en tus manos, “TAM pone funcionamiento sistema de expediente digital”, 06 de septiembre de 2016, <http://www.boliviaentusmanos.com/noticias/bolivia/224026/tam-pone-funcionamiento-sistema-de-expediente-digital.html>

¹⁵² Franco Vargas, Sofía, “Ensayo comparativo sobre la implementación del expediente electrónico en el poder judicial del Perú”, 10 de noviembre de 2015, <http://sofiafrancovargas.blogspot.mx/2015/11/ensayo-comparativo-sobre-la.html>

sustantivo, las prácticas forenses y el uso de nuevas tecnologías. A lo expresado al inicio de este apartado, se tiene como antecedente que el 26 de agosto de 2008 se creó el Comité Nacional para la Gestión de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Judicatura (CGTIC).

Brasil cuenta con la Ley de Informatización del Proceso Judicial (Ley núm. 11.419/2006); hoy en día, la justicia en línea se efectúa por medio del Sistema PUSH, Sistema PUSH OAB, Sistema PUSH corporativo, revista electrónica, informativo de jurisprudencia, valija digital y el índice del abofado en el diario de la justicia. Otra legislación en la materia es el decreto 3.587 de 5 de septiembre de 2000 por el que se establecen las normas sobre infraestructura de claves públicas del Poder Ejecutivo Federal¹⁵³.

3. Chile

El 15 de diciembre de 2015, se promulgó una ley que establece la tramitación digital de los procedimientos judiciales y que implementa la tecnología en los procedimientos judiciales, dando paso al expediente digital. Este sistema permitirá el envío de notificaciones vía correo electrónico, todo se llevó por medio de la iniciativa Boletín 9514-0) que permite la inclusión de una plataforma digital en el ámbito judicial.

Para el establecimiento de esta herramienta, se modificó el Código de Procedimientos Civiles, para que la justicia en línea se utilice en los tribunales indicados en los incisos segundo y tercero del artículo 5° del Código Orgánico de Tribunales, con excepción de las causas que conozcan los tribunales militares en tiempo de paz.

En particular, a los procedimientos sustanciados ante la Corte Suprema, las Cortes de Apelaciones, los Presidentes y Ministros de Corte, los tribunales de juicio oral en lo penal, los juzgados de letras y los juzgados de garantía, los juzgados de familia, los Juzgados de Letras del Trabajo, los Juzgados de Cobranza Laboral y Previsional. De esta forma, los jueces, auxiliares de la administración de justicia y funcionarios de cada tribunal se encuentran obligados a usar y a registrar en el sistema informático todas las resoluciones y actuaciones procesales que se

¹⁵³ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 245-251.

verifiquen en el juicio. Las resoluciones serán legitimadas por medio de la firma avanzada.

Las copias autorizadas se obtendrán a través de la web del poder judicial. De este modo, para efectuar los registros de actuaciones, los receptores judiciales deberán registrarse en el sistema de tramitación electrónica del Poder Judicial, los exhortos, oficios y comunicaciones judiciales deben expedirse en su formato electrónico; todo lo anteriormente expresado gracias a la ley N° 20.886¹⁵⁴.

4. Colombia

En este país de Sudamérica, la Ley 527 de 1999, en su artículo 10° se establece que 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. Esta ley se aplica al código del proceso, el código contencioso, el código penal las normas de archivo, como las normas de gobierno en línea. En esta ley, la firma digital se entiende como un valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos, las firmas son ofrecidas por las entidades de certificación en Colombia. Por otra parte, el decreto 2364 de 2012, menciona a la firma electrónica, la cual se conceptualiza como métodos tales como, códigos, contraseñas, datos biométricos, o claves criptográficas privadas, que permite identificar a una persona, en relación con un mensaje de datos¹⁵⁵.

Colombia, cuenta con la herramienta del número único de radicación, el cual se aplicó por medio de los acuerdos 201 de 19997, 1412 y 1413 de 2002 por los que se dio paso a esta forma de identificación de los procesos judiciales; también la justicia colombiana está dotada de un calendario judicial, un control de fecha de los términos, el sistema para la ubicación de expedientes, la generación de formatos y plantillas, así como la administración de depósitos judiciales en el cual se encuentra toda la normatividad jurídica de este país¹⁵⁶.

¹⁵⁴ Poder Judicial de la República de Chile, "Tramitación electrónica, justicia moderna y accesible", 2016, <http://www.tramitacionelectronica.cl/preguntas-y-respuestas/>

¹⁵⁵ Realpe Delgado, Germán, "El uso de los medios electrónicos en la justicia colombiana", 2016, <http://germannube.com/el-uso-de-medios-electronicos-en-la-justicia-colombiana/>

¹⁵⁶ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 275-276.

5. Costa Rica

Actualmente, el Poder Judicial de la República de Costa Rica permite realizar los siguientes trámites de forma remota por medio de internet:

❖ Para Personas Físicas o Jurídicas:

- Gestión en línea: presentación de demandas y consulta privada.
- Solicitud Hoja de Delincuencia.
- Registro y validación de la cuenta de correo para recibir notificaciones.

Para Empresas o instituciones:

- Carga de Deducciones al Fondo de Jubilaciones y Pensiones.
- Emisión de Certificaciones del Fondo de Jubilaciones del Poder Judicial.
- Registro de Proveedores.

❖ Procesos relacionados con las pensiones o jubilaciones Judiciales:

- Solicitud de Pensión derivada del fallecimiento de (ex)funcionarios judiciales.
- Trámite para solicitud de acrecimiento de pensión¹⁵⁷.

Además, el Poder Judicial permite realizar las siguientes consultas en línea:

- Archivo Judicial.
- Cálculo de Intereses.
- Contrataciones disponibles.
- Expedientes judiciales.
- Estadísticas del OIJ.
- Guía Integrada de oficinas.
- Jurisprudencia Judicial.
- Legislación Vigente.

¹⁵⁷ Poder Judicial de la República de Costa Rica, "Tramites en Línea", 2016, https://www.poder-judicial.go.cr/index.php/tramites_en_linea

- Sentenciados en Fuga¹⁵⁸.

En Costa Rica, el Poder Judicial, las entidades auxiliares de la administración de la justicia, el ministerio público, la defensa pública, la policía judicial, la medicatura forense y sus laboratorios, y la Dirección Nacional del Notariado, llevan trabajos conjuntos para implementar la justicia electrónica. Este país cuenta con el Reglamento de notificaciones y comunicaciones por medios electrónicos; la Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos publicado el 13 de octubre de 2005, en la cual se plantea el uso de documentos electrónicos y la firma electrónica. De igual forma, el Registro Electrónico de Mandamientos (SREM), se levantan gravámenes de los bienes inmuebles que se encuentran digitalizados en el Registro Nacional de la Propiedad¹⁵⁹.

6. Honduras

En este país centroamericano se cuenta, desde el 2006, con el Sistema de Expediente Digital Interinstitucional (SEDI), el cual busca implementar redes de comunicación entre juzgados y dependencias del poder judicial, así como la gestión de registros, expedientes y documentos de forma digital. Aunado, el Centro Electrónico de Documentación e Información Judicial (CEDIJ), presta servicios de organización y consulta de documentación e información institucional, así como la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia¹⁶⁰.

A partir de enero de 2016, en Honduras se puede obtener, por medio de internet, la Carta de Antecedentes No Penales, en la página web de la Corte Suprema de Justicia, en donde a los menores de 25 años se le gestionará de forma gratuita siempre y cuando sea para fines laborales¹⁶¹.

7. Perú

Hasta hace unos años, el expediente digital en la República del Perú se encontraba en una etapa piloto, que se aplicó inicialmente en la Corte de Justicia

¹⁵⁸ Poder Judicial de la República de Costa Rica, "Consultas en Línea", 2016, https://www.poder-judicial.go.cr/index.php/consultas_en_linea

¹⁵⁹ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 264-272.

¹⁶⁰ *Ibidem*, pp. 272-274.

¹⁶¹ El Heraldo, "Antecedentes penales se podrá solicitar a través de internet", 29 de enero de 2016, <http://www.elheraldo.hn/pais/924691-466/antecedentes-penales-se-podr%C3%A1n-solicitar-a-trav%C3%A9s-de-internet>

de Lima Norte en casos laborales actuados en el marco de la nueva Ley Procesal de Trabajo, asimismo se ejecutó en los órganos jurisdiccionales de tres especialidades de la Corte Superior de Justicia de Lima: Comercial, Tributario y de Mercado y Nueva Ley Procesal de Trabajo. En un futuro, se piensa aplicar en material comercial y familiar. Sin embargo, se requiere trabajar en la legislación del país para desarrollar la justicia en línea¹⁶².

Mediante Resolución Administrativa N° 005-2017-CE-PJ de fecha 06 de enero de 2017, emitida por el Consejo Ejecutivo del Poder Judicial, se conforma e instala la Comisión de Trabajo del Expediente Judicial Electrónico (EJE) y Mesa de Partes Electrónica (MPE), encargada de viabilizar la implementación de dicha iniciativa tecnológica, modernizando la administración de justicia.

De manera que en la actualidad, el Poder Judicial y el Ministerio Público han puesto a disposición de los usuarios el seguimiento virtual de los expedientes judiciales y penales, para que todas las personas que cuenten con algún proceso antes estas instancias para realizar el seguimiento de sus trámites a través de internet. En algunos casos se puede necesitar el número del expediente, el DNI, nombres completos, entre otros datos más. En caso de desconocer el número de expediente es necesario llamar entre las 29 cortes distribuidas a nivel nacional.

El Expediente Judicial Electrónico constituye una herramienta que posibilitará el uso de nuevas Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en los procesos judiciales, a efecto de asegurar la celeridad y la transparencia en la solución de los conflictos que están a cargo de los órganos jurisdiccionales; lo cual resulta necesario para una justicia oportuna y al alcance de todos.

8. Uruguay

En marzo de 2016, se dio comienzo al uso de la aplicación del Poder Judicial de Uruguay, el cual permite a los usuarios seguir los trámites de su interés y ser alertados de forma automática sobre el estatus de su proceso, así como los dictámenes de los jueces; la aplicación incluye la publicación de noticias

¹⁶² Franco Vargas, Sofia, "Ensayo comparativo...", <http://sofiafrancovargas.blogspot.mx/2015/11/ensayo-comparativo-sobre-la.html>

institucionales que pueden ser de interés del usuario¹⁶³. Uruguay, cuenta con el Sistema Judicial Uruguayo, con el que se permite la Identificación Única de Expedientes (IUE), en la cual se pueden localizar documentos de diversas instancias. En materia de justicia electrónica, cuenta con el Decreto 271/994 que regula la Comisión Nacional de Informática, la Ley 16.002 del 25 de noviembre de 1988 que reconoce los documentos electrónicos y la Ley 16.671 de 1994 que regula los programas de computación¹⁶⁴.

9. Venezuela

En este país existe el Sistema de Encapsulamiento y Consulta Inteligente (SECI), el cual proporciona información jurisprudencial y doctrinal, con el fin de que el juez cuente con la información necesaria. En otro escenario, el Poder Judicial de Venezuela cuenta con el sistema SARI, por el cual se lleva un control de las actividades de los magistrados, el volumen de trabajo y su distribución. La normatividad con que cuenta Venezuela en justicia en línea se encuentra la Ley contra delitos informáticos y la Ley sobre Mensaje de Datos y Firmas Electrónicas¹⁶⁵.

III. LA INFORMATIZACIÓN JUDICIAL EN EUROPA

España y México comparten una historia, sin embargo, en la globalización actual, las TIC han revolucionado la forma en que se imparte la justicia en estos dos países, por ello, una vez analizado los casos mexicanos y latinoamericanos, para tener un contexto regional no solo al interior sino al exterior; ahora se pasará a estudiar la justicia electrónica en España.

Para este continente las tecnologías de la información tomaron parte en el Portal Europeo de e-Justicia, el cual fue pensado para ser en el futuro una ventanilla única en el ámbito de la justicia, su finalidad es la de facilitar la vida del ciudadano

¹⁶³ Oapps, “La oficina judicial en el bolsillo”, 6 de marzo de 2016, <http://www.oapps.com.uy/2016/03/la-oficina-judicial-en-el-bolsillo/>

¹⁶⁴ Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea...*, cit. pp. 277-278.

¹⁶⁵ *Ibidem*, pp. 278-279.

ofreciéndole información sobre los sistemas jurídicos y mejorando el acceso a la justicia en la Unión Europea en 23 lenguas.¹⁶⁶

Algunas de los temas que atiende es el Derecho de familia y sucesorio, para proveer información sobre cuestiones transfronterizas de Derecho de familia en la UE, sucesiones, divorcio y separación legal, efectos patrimoniales del matrimonio y de las uniones registradas, responsabilidad parental: custodia de menores y derechos de visita, trasladarse o establecerse legalmente en otro país con menores, sustracción parental de menores, pensiones alimenticias, acogimiento transfronterizo de un menor, incluido en familias de acogida, protección de los adultos vulnerables, menores de Ucrania – cooperación judicial en materia civil

Otra área es lo referente en créditos pecuniarios, brindando información sobre la legislación, los procedimientos, las tasas y los formularios relativos a créditos a pecuniarios, requerimiento europeo de pago, tasas judiciales aplicables al requerimiento europeo de pago, demandas de escasa cuantía, tasas judiciales aplicables al proceso de escasa cuantía, insolvencia y quiebra, proteger los activos durante una acción en los países de la UE, procedimientos judiciales

De igual manera se pueden consultar las normas procesales civiles y penales, asuntos civiles, asuntos penales, subastas judiciales, videoconferencias, emprender acciones judiciales. Así como acceder a información detallada sobre el proceso de emprender acciones legales en la UE, para el proceso de mediación, asistencia jurídica gratuita, formularios en línea y ser una herramienta para que los ciudadanos conozcan sus derechos.

Entre otros cambios, se tiene la implantación de Lexnet en 2016, este es un sistema de gestión de notificaciones telemáticas desde los juzgados a los profesionales de la justicia usado en la Administración de Justicia española.

Los niveles de implementación de las tecnologías de la información varían en Europa, hasta el año 2017 se consideraba que en Holanda solo habían servido para apoyar los procesos basados en formato de papel, porque no se usaba la tecnología para cambiar radicalmente los procesos. En cuanto a las videoconferencias en

¹⁶⁶ Unión Europea, Portal Europeo de e-Justicia, <https://e-justice.europa.eu/home?plang=es&action=home>

Europa y en Australia eran utilizadas con mucha frecuencia primordialmente debido a las distancias, la ventaja es que las personas no tienen que desplazarse, no solo los testigos, sino también los expertos y las partes, esta se constituye como una gran herramienta para el buen funcionamiento de un proceso y evita los desplazamientos inútiles. En España se utilizan desde la promulgación de la Nueva Ley de Enjuiciamiento Civil Española del año 2000. Alemania también cuenta con una modernización de las comunicaciones en materia jurisdiccional, además de registrar electrónicamente sus expedientes permite al juez dictar la sentencia a través de una computadora con firma y sellos escaneados.¹⁶⁷

1. *Las Nuevas Tecnologías en el Proceso Civil Europeo*

El Reglamento del Consejo de la Unión Europea 1206/2001 sobre la obtención de pruebas en materia civil y mercantil autorizó el uso de las videoconferencias como una forma de oralidad para el desarrollo de audiencias a distancia¹⁶⁸. Desde el primer día del año 2016, se puso en marcha la reforma del proceso civil que permite la presentación de escritos y documentos y la realización de actos de comunicación procesal de forma electrónica, lo cual coadyuva al proceso de modernización de la justicia¹⁶⁹.

Como se ha mencionado anterior, el Portal Europeo de e- justicia, es una herramienta completa, para las partes de cualquier proceso, así como para los defensores y demás intervinientes pues a través de este se puede contactar con diversas profesiones jurídicas, tales como abogados, notarios, traductores e intérpretes jurados, encontrar un perito, peritos forenses, mediadores, formación, agencias y redes judiciales. Entre otras funciones, se destaca porque ofrece formación de los profesionales de la justicia.

Existen nuevas formas de realización de ciertos actos procesales, en el que predomina la incidencia de las nuevas tecnologías en los actos de comunicación de tribunal con las partes y con terceros, en el auxilio judicial y de la justicia, es un

¹⁶⁷ Gomez Frode, Karina, "El proceso civil electrónico una reflexión prospectiva", CONAMED, Vol. 22, Núm 1, p. 25, 2017, <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2017/con171e.pdf>

¹⁶⁸ Mira Ros, Corazón, *El expediente judicial electrónico*, Madrid, Dykinson, 2010, pp. 35-37.

¹⁶⁹ López González, Roció, "La reforma del proceso civil es una apuesta revolucionaria por las nuevas tecnologías y aumenta la seguridad jurídica de las partes", 17 de junio de 2015, <http://www.pp.es/actualidad-noticia/reforma-proceso-civil-es-una-apuesta-revolucionaria-por-las-nuevas-tecnologias>

instrumento auxiliar para la realización de actos en las formas tradicionales, por ejemplo, para llevar a cabo una audiencia esta puede hacerse de manera física o virtual, de extremo a extremo.

Posteriormente se fueron publicando reformas legislativas que desarrollaban ya los aspectos concretos del uso de las tecnologías de la información en el sistema procesal, de las cuales se destaca la Ley 18/2011 reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia, pues es esta el marco legislativo que implementa las bases del expediente judicial electrónico, misma que es de utilidad para profesionales, Administraciones Públicas y funcionarios a quienes corresponde un papel protagonista en el diseño y aplicación práctica del nuevo modelo de gestión basado en el uso de la tecnología. ya que establece las directrices por las que discurre el expediente judicial electrónico.¹⁷⁰

2. *Los Actos Procesales Electrónicos en la Ley de Enjuiciamiento Civil*

El uso de las nuevas tecnologías en el proceso civil es una herramienta en los actos procesales por medio de internet, lo cual ha evolucionado al uso de la firma electrónica; lo cual se encuentra en el artículo 230 y 271 de la Ley Orgánica del Poder Judicial, en su reforma por la Ley 16/1994, del 8 de noviembre de dicho año.

Además, en cuanto a las notificaciones, estas están previstas en el Real Decreto 84/2007 de 26 de enero, que permite el uso del correo electrónico¹⁷¹. En la Ley 42/2015, de 5 de octubre, se reforma la Ley 1/2000 de 7 de enero de Enjuiciamiento civil, la cual menciona que los profesionales de la justicia, órganos y oficinas judiciales y fiscales que no usen los sistemas telemáticos existentes en la Administración de Justicia para la presentación de escritos y documentos y la realización de actos de comunicación procesal, tendrán hasta 1 de enero de 2016 para modernizarse, en los términos de la ley procesal y de la Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en

¹⁷⁰ González Romero, María, "El Expediente Judicial Electrónico", *Práctica de Tribunales*, Nº 131, Marzo-Abril 2018, Editorial Wolters Kluwer, <https://www.gtt.es/boletinjuridico/el-expediente-judicial-electronico/>

¹⁷¹ Mira Ros, Corazón, *op. cit.*, pp. 42-66.

la Administración de Justicia desarrolla entre otras especificaciones las relacionadas con la interoperabilidad de los sistemas de información a través del artículo 46 y del expediente judicial electrónico cuya normativa se desarrolla en el capítulo II. La Ley se ocupa de los siguientes apartados:

- Sede judicial electrónica
- Sello electrónico
- Formas de identificación y autenticación
- Firma electrónica
- Expediente electrónico
- Documento electrónico
- Copias y Archivo electrónico
- Presentación de escritos
- Traslado de copias
- Interoperabilidad
- Seguridad judicial electrónica

De esta forma, a partir del 2016 todos tienen acceso a la justicia las veinticuatro horas del día. Se regula el valor probatorio de los documentos electrónicos, al mismo tiempo que los jueces emplean datos de correo electrónico y de número de teléfono para localizar a los demandados; además de informar mediante aviso por mensaje al teléfono móvil de la persona interesada de que existe una notificación. Por otra parte, se fortalece la seguridad jurídica de los usuarios, planteando nuevas medidas que garanticen el conocimiento de la puesta a disposición de los actos de comunicación, como es el envío de avisos de notificación a los dispositivos electrónicos designados, siempre que esto sea posible¹⁷².

De esta ley, además de lo antes mencionado, resaltan el uso de las nuevas tecnologías de comunicación en el sistema de justicia, pues expresa la posibilidad de presentar escritos y documentos por medios telemáticos todos los días del año, durante las veinticuatro horas, aplicándose el mismo régimen para los escritos perentorios, con independencia del sistema utilizado de presentación, especifica las garantías que deben reunir los justificantes que acrediten la presentación de los documentos para que estos aparezcan de una forma indubitada incorporados al expediente judicial electrónico.

¹⁷² Martín González, Marina, "Analizamos la reforma de la Ley de Enjuiciamiento Civil", 7 de octubre de 2015, <http://www.gmprocura.com/reforma-ley-enjuiciamiento-civil/>

Asimismo, realiza las adaptaciones precisas en cuanto al traslado de copias de los documentos presentados, su valor probatorio, agilizando dicho traslado porque al realizarse telemáticamente se acortan los plazos entre los profesionales dados de alta en Lexnet y expresamente se regula que los actos de comunicación se podrán realizar en la dirección electrónica habilitada por el destinatario o por medio de otro sistema telemático.

Además se permite el envío de avisos de notificación, a los dispositivos electrónicos designados, introduce la posibilidad de utilizar la dirección de correo electrónico y el número de teléfono del demandado como uno de los datos de utilidad para su localización. El uso de los medios telemáticos se extiende también a la tramitación de los exhortos, mandamientos y oficios, exhibición de documentos en cumplimiento de diligencias preliminares o presentación de informes periciales.

Se incluyen nuevos medios para el otorgamiento del apoderamiento apud acta por comparecencia electrónica, y para acreditarla en el ámbito exclusivo de la Administración de Justicia, mediante su inscripción en el archivo electrónico de apoderamientos apud acta y se gestiona a través de los servicios comunes procesales.

CAPÍTULO QUINTO ANÁLISIS JURISPRUDENCIAL Y LEGISLATIVO SOBRE MEDIOS ELECTRÓNICOS EN MÉXICO

En la actualidad, las nuevas tecnologías ofrecen mejores herramientas para programar, ejecutar y controlar procesos administrativos y operativos en cualquier sector de la sociedad. De esta forma, las Tecnologías de la Información y Comunicación facilitan la sistematización de las normas, acercan la información a los ciudadanos y fortalecen la actividad legislativa.

La administración de la justicia representa una función primordial en cualquier sociedad democrática, sin embargo, su tarea no es fácil, ya que de sus alcances estriba la armonía y permanencia de la seguridad jurídica de los habitantes de un territorio determinado. De allí que la justicia debe ser pronta y expedita, generando certeza y legitimidad a los derechos de la población de un país.

El poder judicial tanto del orden federal como los locales tienen una tarea importante, que requiere de la transparencia y eficiencia de sus procesos, por lo que

las TIC representan una herramienta para mejorar su servicio; los expedientes electrónicos y la justicia en línea son resultados de la implementación de estas tecnologías¹⁷³.

I. LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN LA JURISPRUDENCIA

Si bien es sabido, al comenzar a vivir en sociedad, el ser humano aprendió a comunicarse con sus semejantes de forma personal y a distancia; en la antigüedad enviar una carta podría tardar de días hasta meses en llegar. Hoy en día el correo electrónico representa un avance tecnológico que ha acercado al mundo.

Su aplicación abarca todos los ámbitos de la vida y en el caso del acceso a la justicia, es una forma de enviar información a los usuarios a un menor costo y en cuestión de segundos. En este sentido, se ha implementado el uso de las notificaciones electrónicas con el objetivo de que los procesos administrativos se emprendan con seguridad, facilidad y certeza. Es necesario mencionar que en México la gran mayoría de las notificaciones se hacen por medio de cédulas que son enviadas al domicilio registrado para recibirlas.

Sin embargo, uno de los problemas que presenta este tipo de envíos es la confidencialidad de la información que se envía, debido a que personas ajenas al proceso judicial pueden acceder a ellos y alterar sus contenidos, además que pueden perderse en el envío, lo que implicaría un problema para el proceso judicial. De esta manera, la notificación electrónica deriva en una solución para esta situación.

No hay que perder de vista que una notificación es un acto por medio del cual se le da a conocer a los interesados la resolución de un trámite o asunto judicial; es un documento que envía una noticia o requerimiento particular¹⁷⁴. Para el abordaje de esta temática, se debe entender como firma electrónica al conjunto de datos electrónicos que identifican a un individuo en particular, suelen ser parte de

¹⁷³ Ramos Salcedo, Irma, "La administración de justicia en línea en México. Una propuesta para su implementación", *Revista Jurídica Jalisciense*, Guadalajara, Núm. 46, pp. 67-68.

¹⁷⁴ Salgado Ponce, Thania Coral, *Validez de las notificaciones electrónicas en la administración pública*, México, Unidad General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Gobernación, 2016, pp. 1-2.

documentos telemáticos sustituyendo a la firma tradicional y manuscrita; de esta manera, el receptor del mensaje tendrá la seguridad que el mensaje no ha sido alterado.

Este tema ha sido motivo de un gran número de análisis y proyectos alrededor del mundo, la firma electrónica se encuentra compuesta de claves que se basan en la criptología usando el cifrado y sistematización de la información. Por otra parte, el documento electrónico es un instrumento que, de manera escrita, expresa un conjunto de datos, ya sea un hecho, acto, imagen o idea, los cuales pueden ser enviados y notificados por medios electrónicos, con la facilidad de poder ser almacenados para su aprovechamiento en cualquier momento y espacio¹⁷⁵.

1. Aspecto sustantivo

La Tesis 1a./J. 27/2007 plantea que el artículo 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de Amparo con base en lo dispuesto en el artículo 2º de esta Ley, reconoce como medios de prueba la información enviada por medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología, y establece que su fuerza probatoria está sujeta a la fiabilidad del método que la creó, comunicada, recibida o archivada.

De esta manera, entre los medios de comunicación electrónica se encuentra el denominado fax, que es un medio de transmisión de datos que usa la red telefónica, por el cual se envía un documento que se recibe por el destinatario en copia fotostática; de ahí que las constancias transmitidas por este medio, entre los órganos del Poder Judicial de la Federación, si están certificadas por el secretario de Acuerdos del Tribunal Judicial al que se transmite el mensaje, sobre la hora y fecha de recepción del fax, así como la persona del órgano jurisdiccional federal que lo remitió, tienen pleno valor probatorio por ser confiable el medio en que fueron comunicadas dichas constancias¹⁷⁶.

Por su parte, la Tesis VI.2o.C.360 C menciona que los documentos que se presentan como prueba en un juicio, cuando constan en una impresión de fax,

¹⁷⁵ Covarrubias Esquivel, Rodolfo, *Validez de la firma, documento y notificaciones electrónicas o digitales en la administración pública, ante los procesos Contenciosos administrativos*, México, Unidad General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Gobernación, 2016, pp. 1-3

¹⁷⁶ Tesis 1a./J. 27/2007, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XV, marzo de 2007, p. 30.

deben considerarse como aportados por la ciencia y en esas circunstancias alcanzan el valor de un indicio sobre la existencia de tales documentos, que debe robustecerse con otros elementos de convicción para hacer prueba plena, pues debe entenderse que el fax es una transmisión electrónica de un documento que al ser semejante a una reproducción fotográfica, es susceptible de ser alterado, de ahí su valor indiciario¹⁷⁷. La tesis V.3o.10 C, sobre la Información Proveniente de Internet (valor probatorio) dice a la letra:

El artículo 188 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de Amparo, en términos de lo previsto en el diverso artículo 2o. de este ordenamiento legal, dispone: "Para acreditar hechos o circunstancias en relación con el negocio que se ventila, pueden las partes presentar fotografías, escritos o notas taquigráficas, y, en general, toda clase de elementos aportados por los descubrimientos de la ciencia."; asimismo, el diverso artículo 210-A, párrafo primero, de la legislación que se comenta, en lo conducente, reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquiera otra tecnología; ahora bien, entre los medios de comunicación electrónicos se encuentra "internet", que constituye un sistema mundial de diseminación y obtención de información en diversos ámbitos y, dependiendo de esto último, puede determinarse el carácter oficial o extraoficial de la noticia que al efecto se recabe, y como constituye un adelanto de la ciencia, procede, en el aspecto normativo, otorgarle valor probatorio idóneo¹⁷⁸.

Como se plantea en las tesis anteriores, el uso de las telecomunicaciones representó un cambio para las legislaciones en la materia, así como el uso de la jurisprudencia para la interpretación de las leyes fue una herramienta importante en la impartición de justicia.

Algo importante a destacar es que la interpretación del artículo 52 de la Ley de Instituciones de Crédito permitió que se usaran los medios electrónicos para la realización de operaciones bancarias, a como se destaca en el siguiente criterio:

¹⁷⁷ Tesis VI.2o.C.360 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, octubre de 2003, p. 1002.

¹⁷⁸ Tesis V.3o.10 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVI, agosto de 2002, p. 1306.

CLAVE DIGITAL. SU UTILIZACIÓN PRUEBA EL RECONOCIMIENTO DEL MEDIO DIGITAL PARA CELEBRAR OPERACIONES Y UTILIZAR SERVICIOS PROPORCIONADOS POR LAS INSTITUCIONES DE CRÉDITO.

El artículo 52 de la Ley de Instituciones de Crédito dispone que las instituciones de crédito pueden celebrar sus operaciones y prestar servicios con el público por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, sujetando tales actividades a lo que se pacte en el contrato respectivo; conforme a ello el empleo de la clave digital acredita el consentimiento del usuario para celebrar la operación previamente solicitada con la institución de crédito, pues constituye un acceso personalizado a esos medios expresados a través de cifras, signos, códigos, barras u otros atributos numéricos que permiten asegurar la procedencia y veracidad de su autoría, que constituye un medio de identificación del usuario y es la base para determinar la responsabilidad correspondiente a su uso¹⁷⁹.

Otro de los ámbitos donde se ha aplicado la validez de los medios electrónicos, como por ejemplo el derecho de petición, en donde la siguiente pronunciación otorga validez a las solicitudes realizadas por documentos digitales:

DERECHO DE PETICIÓN. SU EJERCICIO A TRAVÉS DE INTERNET ESTÁ TUTELADO POR EL ARTÍCULO 8o. CONSTITUCIONAL, SIEMPRE QUE LA AUTORIDAD A QUIEN SE FORMULE LA PETICIÓN PREVEA INSTITUCIONALMENTE ESA OPCIÓN Y SE COMPRUEBE QUE LA SOLICITUD ELECTRÓNICA FUE ENVIADA.

Del artículo 8o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se advierte que los funcionarios y empleados públicos están obligados a respetar el ejercicio del derecho de petición, siempre que se formule por escrito, de manera pacífica y respetuosa, el cual por seguridad jurídica está condicionado a que la solicitud se haga mediante escrito en sentido estricto, pues de no ser así la autoridad no estaría obligada a dar contestación; sin embargo, el rápido avance de los medios electrónicos como el internet, constituye en los últimos años, un sistema mundial de diseminación y obtención de información en diversos ámbitos, incluso,

¹⁷⁹ Tesis I.3o.C.429 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, julio de 2003, p. 1045.

del gobierno, ya que en la actualidad en el país diversas autoridades han institucionalizado la posibilidad legal de que algunas gestiones los ciudadanos las puedan realizar a través de ese medio, en pro de la eficiencia y el valor del tiempo, lo que evidentemente no previó el Constituyente en la época en que redactó el referido texto constitucional, pues su creación se justificó únicamente en evitar la venganza privada y dar paso al régimen de autoridad en la solución de los conflictos, obvio, porque en aquel momento no podía presagiarse el aludido avance tecnológico. En esa virtud, de un análisis histórico progresivo, histórico teleológico y lógico del numeral 8o. de la Carta Magna, se obtiene que a fin de salvaguardar la garantía ahí contenida, el derecho de petición no sólo puede ejercerse por escrito, sino también a través de documentos digitales, como serían los enviados por internet, en cuyo caso la autoridad a quien se dirija estará obligada a dar respuesta a lo peticionado, siempre que institucionalmente prevea esa opción dentro de la normatividad que regula su actuación y se compruebe de manera fehaciente que la solicitud electrónica fue enviada¹⁸⁰.

En lo que refiere a la firma electrónica avanzada, la Tesis 2a. XCVII/2007 plantea: El artículo 17-D del Código Fiscal de la Federación establece que cuando las disposiciones fiscales obliguen a presentar documentos, éstos deberán ser digitales y contener una firma electrónica avanzada del autor, salvo los casos previstos en el propio precepto, y que para esos efectos deberá contarse con un certificado que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de una "firma electrónica avanzada", expedido por el Servicio de Administración Tributaria cuando se trate de personas morales y por un prestador de servicios de certificación autorizado por el Banco de México cuando se trate de personas físicas, mediante el cumplimiento de ciertos requisitos, entre ellos, el de la comparecencia del interesado o de su apoderado o representante legal en caso de personas morales, con la finalidad de acreditar su identidad. De lo anterior se concluye que no se viola la garantía de legalidad contenida en el artículo 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por el hecho de que el Código Fiscal de la Federación

¹⁸⁰ Tesis VIII.5o.1 A, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, Tomo XXIV, Noviembre de 2006, p. 1039.

no establezca una definición particular de lo que debe entenderse por "firma electrónica avanzada", pues del indicado numeral 17-D se advierte el propósito perseguido con ésta, el cual, además de identificar al emisor de un mensaje como su autor legítimo, como si se tratara de una firma autógrafa, garantiza la integridad del documento produciendo los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos con firma autógrafa, teniendo el mismo valor probatorio; lo anterior, en razón de que la firma electrónica avanzada está vinculada a un certificado expedido por una autoridad, en este caso, por el Servicio de Administración Tributaria, en el que constan los datos del registro respectivo¹⁸¹.

En lo referente al sistema fiscal mexicano, se han realizado jurisprudencias al respecto del uso de medios electrónicos en las declaraciones; a como a continuación se cita:

DECLARACIÓN PRESENTADA A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS Y ACUSE DE RECIBO CON SELLO DIGITAL. LA CONSTANCIA IMPRESA O SU COPIA SIMPLE SON APTAS PARA ACREDITAR LA APLICACIÓN DE LOS PRECEPTOS LEGALES EN QUE AQUÉLLA SE SUSTENTÓ.

De acuerdo con el artículo 31 del Código Fiscal de la Federación, los contribuyentes deben realizar pagos y presentar las declaraciones respectivas en documentos digitales a través de los medios electrónicos señalados por el Servicio de Administración Tributaria mediante reglas generales y este último, conforme al artículo 17-E del propio ordenamiento, por la misma vía remitirá el acuse de recibo que contenga el sello digital, consistente en la cadena de caracteres generada por la autoridad, la cual permita autenticar su contenido. De esa forma, si para cumplir con las indicadas obligaciones fiscales, por disposición legal, debe hacerse uso de una interconexión de redes informáticas, a través de la cual el contribuyente y las autoridades fiscales se transmiten información directamente desde computadoras, prescindiendo de constancias impresas, para valorar la información obtenida de dicha red, o sus copias simples, no debe acudir a las reglas aplicables en cuanto al valor probatorio de documentos impresos, sino a la regulación específica prevista

¹⁸¹ Tesis 2a. XCVII/2007, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, Tomo XXVI, Agosto de 2007, p. 638.

en el artículo 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles, conforme al cual debe atenderse preponderantemente a la fiabilidad del método en que haya sido generada, comunicada, recibida o archivada y, en su caso, si el contenido de la información relativa es atribuible a las personas obligadas y si está disponible para su ulterior consulta. Así, tratándose del cumplimiento de las obligaciones fiscales a través de medios electrónicos, el método por el cual se generan los documentos digitales está previsto en la ley y, además, el propio legislador y la autoridad administrativa, a través de reglas generales, han desarrollado la regulación que permite autenticar su autoría, de manera que su impresión o su copia simple son aptos para demostrar la aplicación de los preceptos legales que sirven de base a los diversos cálculos cuyo resultado se plasma en la declaración, siempre y cuando sea indudable que las correspondientes hipótesis normativas sustentan los resultados contenidos en ella¹⁸².

2. Aspecto procesal

En este aspecto, la Tesis I.7o.A.410 A menciona:

El artículo 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología, condicionando su valor a la fiabilidad del método en que haya sido generada, comunicada, recibida o archivada, y en su caso, si es posible atribuir a las personas obligadas el contenido de la información relativa y ser accesible para su ulterior consulta. De esta manera, el legislador, ante los avances de la tecnología, contempló la posibilidad de que en los juicios seguidos ante los tribunales se exhibieran y valoraran elementos probatorios distintos a los convencionales, tales como testimoniales, periciales, documentos, entre otros; consecuentemente, la información generada por la vía electrónica (internet, comercio electrónico y análogos), tiene un respaldo legislativo, a efecto de crear seguridad jurídica en los usuarios de tales servicios. Así, la valoración del material probatorio en comento no debe sujetarse a las reglas convencionales de justipreciación, sino al apartado específico del numeral en estudio; de esta manera,

¹⁸² Tesis 2a./J. 24/2008, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, Tomo XXVII, Febrero de 2008, p530.

un recibo de pago de impuestos realizado electrónicamente no carece, por tal circunstancia, de eficacia probatoria, ya que lo que se habrá de tomar en consideración, en su momento, son los datos que corroboren su fiabilidad, como son el código de captura y sello digital, y no elementos ajenos a la naturaleza de los documentos electrónicos, tales como si se trata del original de una impresión¹⁸³. En cuanto al correo electrónico como medio de prueba en los juicios, la tesis aislada CORREO ELECTRÓNICO TRANSMITIDO POR INTERNET, OFRECIDO COMO PRUEBA EN EL JUICIO LABORAL. VALOR PROBATORIO menciona:

El artículo 776 de la Ley Federal del Trabajo establece que son admisibles en el proceso todos los medios de prueba que no sean contrarios a la moral y al derecho, entre ellos, aquellos medios aportados por los descubrimientos de la ciencia; consecuentemente, es permisible ofrecer el correo electrónico transmitido por internet, que constituye un sistema mundial de disseminación y obtención de información en diversos ámbitos. Por otra parte, dada su naturaleza y la falta de firma de la persona a la que se le imputa un correo electrónico, ello trae como consecuencia que no se tenga la certeza de que aquel a quien se atribuye su envío a través de la red sea quien efectivamente lo emitió y dirigió al oferente, por lo que si es objetado no puede perfeccionarse mediante la ratificación de contenido y firma, de conformidad con el artículo 800 del mismo ordenamiento legal, que dispone que cuando un documento que provenga de tercero ajeno a juicio resulta impugnado, deberá ser ratificado en su contenido y firma por el suscriptor. De lo que se sigue que ese medio de prueba por sí solo carece de valor probatorio ante la imposibilidad de su perfeccionamiento, además, si dicho correo electrónico no es objetado, ello no trae como consecuencia que tenga valor probatorio pleno, aunque sí constituirá un indicio, cuyo valor será determinado por la Junta al apreciarlo con las demás pruebas que obren en autos¹⁸⁴.

Otra jurisprudencia relacionada con los juicios laborales es la que a continuación se presenta:

¹⁸³ Tesis I.7o.A.410 A, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XXII, Octubre de 2005, p. 2471.

¹⁸⁴ Tesis I.7o.T.79 L, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XIX, Junio de 2004, p. 1425.

PRUEBAS DE AUDIO Y VIDEOGRABACIÓN EN EL JUICIO LABORAL. ATENDIENDO A SU NATURALEZA, SU DESECHAMIENTO POR NO ACOMPAÑARSE EN SU OFRECIMIENTO LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU DESAHOGO CONSTITUYE UNA VIOLACIÓN A LAS LEYES DEL PROCEDIMIENTO.

Si bien es cierto que el artículo 780 de la Ley Federal del Trabajo establece la obligación de ofrecer las pruebas acompañadas de todos los elementos necesarios para su desahogo, también lo es que tratándose de la prueba consistente en casetes, uno de audio y otro de video, resulta improcedente que la autoridad laboral la deseche con base en que al ser ofertada no se exhibieron los instrumentos electrónicos necesarios para su práctica, ya que, en todo caso, debe conminar a su oferente para que el día y hora que fije para su desahogo, allegue los medios con los que pueda llevarse a cabo su reproducción, pues dada su naturaleza, resultaría ilógico pretender que al escrito de ofrecimiento deban acompañarse, además de los respectivos casetes, un audioreproductor, una videoreproductora y un aparato de televisión, mecanismos que estarían en poder de la responsable durante todo el tiempo que transcurra hasta su diligenciación, lo cual sería oneroso para el oferente; consecuentemente, si la prueba es desechada, ello constituye una violación a las reglas del procedimiento que afecta las defensas del oferente y trasciende al resultado del fallo¹⁸⁵.

DEMANDA DE AMPARO DIRECTO PRESENTADA A TRAVÉS DEL SISTEMA DE JUSTICIA EN LÍNEA DEL TRIBUNAL FEDERAL DE JUSTICIA ADMINISTRATIVA. LA FECHA A LA QUE DEBE ATENDERSE PARA ANALIZAR SU OPORTUNIDAD, ES LA DE LA CONSTANCIA DENOMINADA "REGISTRO DE PROMOCIÓN", PUES ES LA QUE ACREDITA QUE SE CULMINÓ EL PROCEDIMIENTO DE SU "REGISTRO Y ENVÍO" Y NO LA QUE

¹⁸⁵ Tesis XV.4o.4 L, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XXII, Julio de 2005, p. 1498.

EXCLUSIVAMENTE DEMUESTRE QUE FUE FIRMADA ELECTRÓNICAMENTE.

Al respecto del criterio que antecede, los artículos 1-A, fracciones I y XI, 58-A, 58-D, 58- E, 58-F, 58-I y 58-O de la Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo y 28 a 30 y 32 a 38 de los "Lineamientos técnicos y formales para la sustanciación del juicio en línea" emitidos por el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, a fin de establecer y desarrollar el Sistema de Justicia en Línea en términos del invocado precepto 58-A, la presentación de una promoción electrónica debe seguir los pasos relativos a su "registro y envío". Asimismo, el uso de la firma electrónica avanzada tiene las implicaciones de vincular a una promoción con su autor, responsabilizar a este último y dar autenticidad e integridad a aquél. Empero, la validación de una promoción mediante dicha firma constituye exclusivamente el primer paso del procedimiento de "registro y envío" de las promociones relativas al juicio en línea, pues sólo al finalizarse aquél con el envío de la promoción Instancia: Tribunales Colegiados de Circuito Undécima Época Materia(s): Común Tesis: VI.1o.A.12 A (11a.) Fuente: Semanario Judicial de la Federación. Tipo: Aislada Semanario Judicial de la Federación <http://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2025320> Pág. 1 de 2 Fecha de impresión 28/11/2022 previamente firmada electrónicamente se expedirá el acuse de recibo electrónico que acredita que un documento digital fue recibido por el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, con base en el cual se presumirá, salvo prueba en contrario, que el documento digital fue recibido en la fecha y hora que se consignan en esta última constancia.

DOCUMENTOS DIGITALIZADOS QUE SE INGRESAN COMO PRUEBAS AL EXPEDIENTE ELECTRÓNICO EN EL JUICIO DE AMPARO. EL ÓRGANO JURISDICCIONAL DEBE CONSIDERARLOS COMO SI SE HUBIERAN PRESENTADO EN SU VERSIÓN FÍSICA, SIN PERJUICIO DE QUE PUEDAN SER OBJETADOS POR LAS PARTES, Y SÓLO EXCEPCIONALMENTE, ANTES DE DEMERITAR SU VALOR PROBATORIO, REQUERIR AL OFERENTE EL DOCUMENTO FUENTE.

De la interpretación del contenido de los Acuerdos Generales Conjuntos celebrados entre la Suprema Corte de Justicia de la Nación, el Consejo de la Judicatura Federal y el Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, respectivamente, en los que se materializó el nuevo sistema de juicio de amparo, se tiene que la prueba documental digitalizada no perderá su valor probatorio por el simple hecho de provenir de un proceso de digitalización, sino que en aras de tutelar los principios que caracterizan al nuevo sistema de expediente electrónico y al juicio de amparo, el juzgador deberá otorgar el mismo tratamiento que a su documento físico, lo anterior sin perjuicio de que dichas probanzas puedan ser objetadas por las partes. 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. Instancia: Primera Sala Décima Época Materia(s): Común Tesis: 1a. VIII/2021 (10a.) Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 84, Marzo de 2021, Tomo II, página 1227 Tipo: Aislada Semanario Judicial de la Federación <http://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2022826> Pág. 1 de 2 Fecha de impresión 28/11/2022 Amparo en revisión 307/2020. Umbelina Childeres Coria. 25 de noviembre de 2020. Cinco votos de los Ministros Norma Lucía Piña Hernández, Ana Margarita Ríos Farjat, Jorge Mario Pardo Rebolledo, Alfredo Gutiérrez Ortiz Mena y Juan Luis González Alcántara Carrancá. Ponente: Jorge Mario Pardo Rebolledo. Secretario: Alejandro Castañón Ramírez.

DEMANDA DE AMPARO INDIRECTO PRESENTADA A TRAVÉS DEL PORTAL DE SERVICIOS EN LÍNEA DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN. CUANDO CARECE DE FIRMA ELECTRÓNICA CERTIFICADA (FIREL), SE DEBE PREVENIR A LA QUEJOSA.

La presentación de demandas de manera electrónica exige que las y los usuarios ingresen nombre de usuario y contraseña, o que actúen a través de la FIREL.

En estos términos, la falta de firma electrónica en la demanda de amparo indirecto debe considerarse como una de las "irregularidades en el escrito" al que hace referencia el artículo 114, fracción I, de la Ley de Amparo, razón por la cual las y los jueces de distrito deberán requerir a la parte promovente para que, en el plazo de cinco días, subsane la omisión. Esto se debe a que la omisión de referencia no podría dar lugar a negar de manera manifiesta e indudable la identidad de quien promueve, pues los Acuerdos Generales Conjuntos regulan una serie de salvaguardas que aseguran el conocimiento de la identidad de quien actúa en el Portal de Servicios en Línea del Poder Judicial de la Federación. En estos términos, el juzgador de amparo únicamente Instancia: Primera Sala Décima Época Materia(s): Común Tesis: 1a./J. 24/2018 (10a.) Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 59, Octubre de 2018, Tomo I, página 699 Tipo: Jurisprudencia Semanario Judicial de la Federación <http://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2018146> Pág. 1 de 3 Fecha de impresión 28/11/2022 podrá desechar la demanda que carece de firma electrónica cuando no se desahogue el requerimiento para que se subsane su irregularidad. Lo anterior garantiza el derecho de acceso a la jurisdicción, al no entender la ausencia de firma electrónica desde una perspectiva estrictamente formalista y desvinculada del procedimiento que rige la actuación en el citado Portal de Servicios. Este criterio no es aplicable tratándose de la hipótesis expresamente prevista en el artículo 109 de la Ley de Amparo, conforme al cual será innecesaria la firma electrónica cuando el juicio de amparo se promueva con fundamento en el artículo 15 de la referida ley.

EXPEDIENTE ELECTRÓNICO DEL PORTAL DE SERVICIOS EN LÍNEA DEL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN. EL HECHO DE QUE ALGUNA DE LAS PARTES EN EL JUICIO DE AMPARO ELIJA UNA VÍA DE NOTIFICACIÓN DISTINTA A LA ELECTRÓNICA, NO IMPIDE QUE ÉSTA O SUS AUTORIZADOS PUEDAN PROMOVER ESCRITOS O INTERPONER RECURSOS MEDIANTE DICHO SISTEMA, SIEMPRE QUE SATISFAGAN LOS REQUISITOS CONDUCENTES.

Si alguna de las partes que integran al juicio de amparo elige como vía de notificación alguna distinta a la que se hace en modo electrónico, ello no es obstáculo ni impedimento para que dicha parte o alguno de sus autorizados (o en su caso, delegados), de estar registrada y tener un nombre de usuario en el Portal de Servicios en Línea del Poder Judicial de la Federación, pueda promover sus escritos o interponer sus recursos electrónicamente por ese sistema digital, siempre que satisfaga las condiciones dispuestas para ello en el Acuerdo General Conjunto 1/2015, de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal, que regula los servicios tecnológicos relativos a la tramitación electrónica del juicio de amparo, las comunicaciones oficiales y los procesos de oralidad penal en los Centros de Justicia Penal Federal, como por ejemplo, que cuente con firma electrónica y que solicite las autorizaciones correspondientes al juzgado de amparo donde se tramita su asunto. Lo anterior, ya que conforme a los artículos 75 y 77 de la ley citada, no es requisito que la parte interesada señale la vía electrónica como medio de notificación, para que pueda consultar y presentar sus promociones mediante el expediente que se integra en el portal referido.

FIRMA ELECTRÓNICA CERTIFICADA (FIREL). NO TIENE LA FUNCIÓN DE SUSTITUIR LA FIRMA AUTÓGRAFA EN UNA SENTENCIA DE AMPARO IMPRESA.

Al existir obligación de validar que toda documentación recibida vía electrónica se imprima y agregue al expediente impreso y, a la inversa, que la recibida en formato impreso se digitalice e ingrese al expediente electrónico, robustece aún más la posición jurídica de que la sentencia que integra un expediente impreso debe contener las firmas autógrafas respectivas, porque sólo así se está en condiciones de integrar debidamente el expediente en sus dos versiones (impresa y electrónica). Esto es, en el momento en que la sentencia impresa está firmada por el titular y el secretario, se actualiza la condición real y jurídica para que ésta se ingrese al sistema electrónico mediante la firma electrónica, porque en un orden cronológico ordinario, primero existe la sentencia firmada de manera

autógrafo o signo gráfico y, después, sobre esa sentencia se genera o integra la elaborada en versión digital, de modo que la firma electrónica está supeditada a la existencia previa de la firma autógrafa.

DEMANDA DE AMPARO DIRECTO PRESENTADA A TRAVÉS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE GESTIÓN JUDICIAL DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TAMAULIPAS DENOMINADO "TRIBUNAL ELECTRÓNICO". CARECE DE VALIDEZ ANTE EL PODER JUDICIAL DE LA FEDERACIÓN PARA TENER POR DEMOSTRADA LA MANIFESTACIÓN DE VOLUNTAD DEL PROMOVENTE PARA ACUDIR AL JUICIO CONSTITUCIONAL.

Los artículos 3 y 5 del Acuerdo General Conjunto Número 1/2013 de los Plenos de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y del Consejo de la Judicatura Federal y 20 del Acuerdo General Conjunto Número 1/2014 de los Plenos de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Consejo de la Judicatura Federal se advierte que para la presentación de demandas de amparo directo a través de las tecnologías de la información implementadas en los Tribunales del orden común es necesario que se celebre el convenio de coordinación ahí descrito, en el cual deberá señalarse:

- a) La posibilidad de que el Poder Judicial de la Federación proporcione al Tribunal respectivo, los programas informáticos que, en su caso, desarrolle para recibir demandas de amparo directo;
- b) El mecanismo electrónico a través del cual los tribunales judiciales, administrativos y del trabajo remitirán al Consejo de la Judicatura Federal las demandas de amparo directo, así como los términos en los que se dará la intercomunicación entre los Tribunales Colegiados de Circuito y el Tribunal responsable que hubiere emitido la sentencia impugnada, para que los servidores públicos autorizados de aquéllos puedan consultar el expediente electrónico relativo al juicio respectivo;
- c) Los términos en los que se apoyará con recursos financieros y humanos al Poder Judicial o al tribunal respectivo para el establecimiento del sistema electrónico que permita la integración del expediente electrónico de los juicios de su conocimiento;
- d) El reconocimiento de los tribunales judiciales, administrativos y del trabajo de la FIREL como

principal mecanismo de ingreso y consulta a los expedientes electrónicos en los que obren los juicios de su conocimiento; e) Los términos en Instancia: Plenos de Circuito Décima Época Materia(s): Común Tesis: PC.XIX. J/2 C (10a.) Fuente: Gaceta del Semanario Judicial de la Federación. Libro 34, Septiembre de 2016, Tomo II, página 1359 Tipo: Jurisprudencia Semanario Judicial de la Federación <http://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2012608> Pág. 1 de 3 Fecha de impresión 28/11/2022 que a los servidores públicos adscritos a los Tribunales judiciales, administrativos y del trabajo se les dotará de la FIREL; y, f) Los términos en los que el Poder Judicial de la Federación apoyará a los tribunales judiciales, administrativos y del trabajo en el otorgamiento de la FIREL a las partes dentro de los juicios de su conocimiento. En esa tesitura, si la Unidad para el Control de Certificación de Firmas del Poder Judicial de la Federación no ha celebrado un convenio de colaboración con el Poder Judicial del Estado de Tamaulipas un convenio de coordinación en los términos y con las condiciones antes descritos es inconcuso que las demandas de amparo directo presentadas por la vía electrónica a través del Sistema Electrónico de Gestión Judicial del Poder Judicial del Estado de Tamaulipas denominado "Tribunal Electrónico" carecen de validez ante el Poder Judicial de la Federación para tener por demostrada la manifestación de voluntad del promovente para acudir al juicio constitucional.

II. REGULACIÓN NORMATIVA EN MATERIA DE MEDIOS ELECTRÓNICOS

Actualmente, la legislación mexicana ha incluido temas como el expediente electrónico, la justicia electrónica, la firma electrónica y el tribunal virtual. Además, las leyes que plantean procesos donde las tecnologías pueden impactar positivamente se han incluido estas herramientas electrónicas.

1. Aspecto sustantivo

La Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, menciona en su artículo 81 fracción XVIII que son atribuciones del Consejo de la Judicatura Federal fijar la normatividad y los criterios para modernizar las estructuras orgánicas, los sistemas y procedimientos administrativos internos, así como los de servicios al público. Para ello, deberá formular la regulación suficiente, reglamentada y de acuerdos

generales, para la presentación de escritos y la integración de expedientes en forma electrónica mediante el empleo de tecnologías de la información que utilicen la Firma Electrónica, de conformidad con lo estipulado en la Ley de Amparo Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos¹⁸⁶.

En otra índole, el artículo 21 bis, fracción III del Código de Comercio menciona que la inscripción de actos que sean enviados por medios electrónicos de acuerdo al artículo 30 bis 1 de este Código, con el pago de derechos en línea, será inmediata, definitiva y no será susceptible de calificación por parte del responsable de oficina o registrador. El artículo 30 bis del Código en cuestión establece:

Artículo 30 bis.- La Secretaría podrá autorizar el acceso a la base de datos del Registro Público de Comercio a personas que así lo soliciten y cumplan con los requisitos para ello, en los términos de este Capítulo, el reglamento respectivo y los lineamientos que emita la Secretaría, sin que dicha autorización implique en ningún caso inscribir o modificar los asientos registrales.

La Secretaría expedirá los certificados digitales que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público de Comercio y demás usuarios; asimismo, podrá reconocer para el mismo fin certificados digitales expedidas por otras autoridades certificadoras siempre y cuando, a su juicio, presenten el mismo grado de confiabilidad y cumplan con las medidas de seguridad que al efecto establezca la Secretaría.

Artículo 30 bis 1.- Cuando la autorización a que se refiere el artículo anterior se otorgue a notarios o corredores públicos, dicha autorización permitirá, además, el envío de información por medios digitales al Registro y la remisión que éste efectúe al fedatario público correspondiente del acuse que contenga el número de control o sello digital de tiempo a que se refiere el artículo 21 bis 1 de este Código.

Los notarios y corredores públicos que soliciten dicha autorización deberán otorgar una fianza o garantía a favor de la Tesorería de la Federación y registrarla ante la Secretaría, para garantizar los daños que pudieran ocasionar a los particulares y a

¹⁸⁶ Cámara de Diputados, *Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación*, México, Congreso de la Unión, 2016.

la Secretaría con motivo de la operación del programa informático y el uso de la información del registro, incluida la que corresponde a la Sección Única del presente Capítulo, por un monto mínimo equivalente a 10 000 veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal.

En caso de que los notarios o corredores públicos estén obligados por la ley de la materia a garantizar el ejercicio de sus funciones, sólo otorgarán la fianza o garantía a que se refiere el párrafo anterior por un monto equivalente a la diferencia entre ésta y la otorgada. Esta garantía podrá otorgarse de manera solidaria por parte de los colegios o agrupaciones de notarios o corredores públicos¹⁸⁷.

La Ley de Firma Electrónica Avanzada, en su Artículo 1 establece:

Que tiene por objeto regular el uso de la firma electrónica avanzada en los actos previstos en esta Ley y la expedición de certificados digitales a personas físicas; los servicios relacionados con la firma electrónica avanzada, y la homologación de la firma electrónica avanzada con las firmas electrónicas avanzadas reguladas por otros ordenamientos legales, en los términos establecidos en esta Ley.

Asimismo, el artículo 3 del mismo instrumento menciona que están sujetos a esta ley las dependencias y entidades, los servidores públicos de las dependencias y entidades que en la realización de los actos a que se refiere esta Ley utilicen la Firma Electrónica Avanzada y los particulares, en los casos en que utilicen la Firma Electrónica Avanzada en términos de esta Ley. Además, con base en el artículo 8º de esta ley la firma electrónica avanzada debe tener las siguientes características:

I. Equivalencia Funcional: Consiste en que la firma electrónica avanzada en un documento electrónico o en su caso, en un mensaje de datos, satisface el requisito de firma del mismo modo que la firma autógrafa en los documentos impresos;

II. Autenticidad: Consiste en que la firma electrónica avanzada en un documento electrónico o, en su caso, en un mensaje de datos, permite dar certeza de que el mismo ha sido emitido por el firmante de manera tal que su contenido le es atribuible al igual que las consecuencias jurídicas que de él deriven;

III. Integridad: Consiste en que la firma electrónica avanzada en un documento electrónico o, en su caso, en un mensaje de datos, permite dar certeza de que éste

¹⁸⁷ Cámara de Diputados, *Código de Comercio*, México, Congreso de la Unión, 2016.

ha permanecido completo e inalterado desde su firma, con independencia de los cambios que hubiere podido sufrir el medio que lo contiene como resultado del proceso de comunicación, archivo o presentación;

IV. Neutralidad Tecnológica: Consiste en que la tecnología utilizada para la emisión de certificados digitales y para la prestación de los servicios relacionados con la firma electrónica avanzada será aplicada de modo tal que no excluya, restrinja o favorezca alguna tecnología en particular;

V. No Repudio: Consiste en que la firma electrónica avanzada contenida en documentos electrónicos garantiza la autoría e integridad del documento y que dicha firma corresponde exclusivamente al firmante, y

VI. Confidencialidad: Consiste en que la firma electrónica avanzada en un documento electrónico o, en su caso, en un mensaje de datos, garantiza que sólo pueda ser cifrado por el firmante y el receptor.

De igual manera, el Artículo 9º señala que, para que los sujetos puedan utilizar esta herramienta, deben contar con un certificado digital vigente, emitido u homologado en términos de la presente Ley y una clave privada, generada bajo su exclusivo control.¹⁸⁸

2. Aspecto procesal

La Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, menciona con respecto al tema de la firma electrónica, lo siguiente:

Artículo 3o. En el juicio de amparo las promociones deberán hacerse por escrito. Podrán ser orales las que se hagan en las audiencias, notificaciones y comparecencias autorizadas por la ley, dejándose constancia de lo esencial. Es optativo para el promovente presentar su escrito en forma impresa o electrónicamente.

Las copias certificadas que se expidan para la substanciación del juicio de amparo no causarán contribución alguna. Los escritos en forma electrónica se presentarán mediante el empleo de las tecnologías de la información, utilizando la Firma

¹⁸⁸ Cámara de Diputados, *Ley de Firma Electrónica Avanzada*, México, Congreso de la Unión, 2016.

electrónica conforme la regulación que para tal efecto emita el Consejo de la Judicatura Federal.

La Firma electrónica es el medio de ingreso al sistema electrónico del Poder

Judicial de la Federación y producirá los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, como opción para enviar y recibir promociones, documentos, comunicaciones y notificaciones oficiales, así como consultar acuerdos, resoluciones y sentencias relacionadas con los asuntos competencia de los órganos jurisdiccionales.

En cualquier caso, sea que las partes promuevan en forma impresa o electrónica, los órganos jurisdiccionales están obligados a que el expediente electrónico e impreso coincidan íntegramente para la consulta de las partes.

El Consejo de la Judicatura Federal, mediante reglas y acuerdos generales, determinará la forma en que se deberá integrar, en su caso, el expediente impreso.

Los titulares de los órganos jurisdiccionales serán los responsables de vigilar la digitalización de todas las promociones y documentos que presenten las partes, así como los acuerdos, resoluciones o sentencias y toda información relacionada con los expedientes en el sistema, o en el caso de que éstas se presenten en forma electrónica, se procederá a su impresión para ser incorporada al expediente impreso. Los secretarios de acuerdos de los órganos jurisdiccionales darán fe de que, tanto en el expediente electrónico como en el impreso, sea incorporada cada promoción, documento, auto y resolución, a fin de que coincidan en su totalidad. El Consejo de la Judicatura Federal, en ejercicio de las facultades que le confiere la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación, emitirá los acuerdos generales que considere necesarios a efecto de establecer las bases y el correcto funcionamiento de la Firma electrónica.

En cuanto a la presentación del juicio de amparo, el artículo 20 menciona que puede promoverse por escrito, comparecencia o medios electrónicos en cualquier momento, si se trata de actos que importen peligro de privación de la vida, ataques a la libertad personal fuera de procedimiento, incomunicación, deportación o expulsión, proscripción o destierro, extradición, desaparición forzada de personas o alguno de los prohibidos por el artículo 22 de la Constitución Política de los

Estados Unidos Mexicanos, así como la incorporación forzosa al Ejército, Armada o Fuerza Aérea nacionales. Para este planteamiento los jefes y encargados de las oficinas públicas de comunicaciones estarán obligados a recibir y transmitir, sin ningún costo alguno para quien lo solicite, los mensajes en que se demande amparo por alguno de los actos enunciados, así como las resoluciones y oficios que expidan las autoridades que conozcan de la suspensión, fuera de las horas de trabajo y a pesar de que existan disposiciones en contrario de autoridades administrativas.

La fracción IV del Artículo 26 menciona que las notificaciones en los juicios de amparo pueden hacerse por vía electrónica a las partes que expresamente así lo soliciten y que previamente hayan obtenido la Firma Electrónica. Las cuales, de acuerdo con el artículo 30, tendrán las siguientes reglas:

I. A los representantes de las autoridades responsables y a las autoridades que tengan el carácter de terceros interesados, así como cualesquier otra que tuviere Secretaría General de Acuerdos / Centro de Documentación y Análisis, Archivos y Compilación de Leyes intervención en el juicio, la primera notificación deberá hacerse por oficio impreso, en los términos precisados en el artículo 28 de esta Ley y excepcionalmente a través de oficio digitalizado mediante la utilización de la Firma electrónica.

A efecto de dar cumplimiento a lo dispuesto por el párrafo anterior, cuando el domicilio se encuentre fuera del lugar del juicio, la primera notificación se hará por correo, en pieza certificada con acuse de recibo por medio de oficio digitalizado, con la utilización de la Firma electrónica.

En todos los casos la notificación o constancia respectiva se agregará a los autos. Las autoridades responsables que cuenten con Firma electrónica están obligadas a ingresar al sistema electrónico del Poder Judicial de la Federación todos los días y obtener la constancia a que se refiere la fracción III del artículo 31 de esta Ley, en un plazo máximo de dos días a partir de que el órgano jurisdiccional la hubiere enviado, con excepción de las determinaciones dictadas en el incidente de suspensión en cuyo caso el plazo será de veinticuatro horas.

De no generarse la constancia de consulta antes mencionada, el órgano jurisdiccional que corresponda tendrá por hecha la notificación y se dará por no cumplida por la autoridad responsable la resolución que contenga. Cuando el órgano jurisdiccional lo estime conveniente por la naturaleza del acto podrá ordenar que las notificaciones se hagan por conducto del actuario, quien, además, asentará en el expediente cualquiera de las situaciones anteriores.

En aquellos asuntos que, por su especial naturaleza, las autoridades responsables consideren que pudiera alterarse su normal funcionamiento, éstas podrán solicitar al órgano jurisdiccional la ampliación del término de la consulta de los archivos contenidos en el sistema de información electrónica.

El auto que resuelva sobre la ampliación podrá ser recurrido a través del recurso de queja en los plazos y términos establecidos para las resoluciones a las que se refiere el artículo 97, fracción I, inciso b) de esta Ley;

II. Los quejosos o terceros interesados que cuenten con Firma electrónica están obligados a ingresar al sistema electrónico del Poder Judicial de la Federación todos los días y obtener la constancia a que se refiere la fracción III del artículo 31 de esta Ley, en un plazo máximo de dos días a partir de que el órgano jurisdiccional la hubiere enviado, con excepción de las determinaciones dictadas en el incidente de suspensión, en cuyo caso, el plazo será de veinticuatro horas.

De no ingresar al sistema electrónico del Poder Judicial de la Federación dentro de los plazos señalados, el órgano jurisdiccional que corresponda tendrá por hecha la notificación. Cuando el órgano jurisdiccional lo estime conveniente por la naturaleza del acto podrá ordenar que las notificaciones se hagan por conducto del actuario, quien, además, hará constar en el expediente cualquiera de las situaciones anteriores, y Secretaría General de Acuerdos / Centro de Documentación y Análisis, Archivos y Compilación de Leyes

III. Cuando por caso fortuito, fuerza mayor o por fallas técnicas se interrumpa el sistema, haciendo imposible el envío y la recepción de promociones dentro de los plazos establecidos en la ley, las partes deberán dar aviso de inmediato, por cualquier otra vía, al órgano jurisdiccional que corresponda, el que comunicará tal situación a la unidad administrativa encargada de operar el sistema. En tanto dure

ese acontecimiento, se suspenderán, únicamente por ese lapso, los plazos correspondientes.

Una vez que se haya restablecido el sistema, la unidad administrativa encargada de operar el sistema enviará un reporte al o los órganos jurisdiccionales correspondientes en el que deberá señalar la causa y el tiempo de la interrupción del sistema, para efectos del cómputo correspondiente.

El órgano jurisdiccional que corresponda deberá notificar a las partes sobre la interrupción del sistema, haciéndoles saber el tiempo de interrupción, desde su inicio hasta su restablecimiento, así como el momento en que reinicie el cómputo de los plazos correspondientes¹⁸⁹.

El Código Civil Federal, en su artículo 1803 fracción I, destaca el consentimiento por medios electrónicos y menciona que será expreso cuando se manifieste de forma verbal, por escrito, por medios electrónicos o por cualquier otra tecnología. Además, el artículo 1834 estipula que en cuanto a la forma escrita de los contratos se tendrán por cumplidos mediante el uso de medios electrónicos, siempre que sea integra, atribuible y accesible para su consulta¹⁹⁰.

III. LA JUSTICIA DIGITAL EN TIEMPOS DE PANDEMIA

La justicia digital requiere de confianza, usabilidad y accesibilidad, siendo ambas una piedra de toque que puede chocar con la brecha digital que representan las carencias de formación, de aprendizaje en la utilización de TICs o de posible disponibilidad de medios para ello, tanto en el propio entorno de la Justicia como para los ciudadanos que pretendan dirimir sus litigios a través de ella. Incluso, puede topar con una palpable ineficiencia organizativa y legislativa, tal y como hemos apuntado anteriormente, y que puede ser otra rémora frente a la cual urgen medidas claras y precisas e implicación personal de todos los operadores jurídicos.¹⁹¹ Esta se aborda desde dos enfoques, el primero, por la ponderación de derechos en el

¹⁸⁹ Cámara de Diputados, *Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Congreso de la Unión, 2016.

¹⁹⁰ Cámara de Diputados, *Código Civil Federal*, México, Congreso de la Unión, 2016.

¹⁹¹ Martín Diz, Fernando, "Justicia digital post-covid19. El desafío de las soluciones extrajudiciales electrónicas de litigios y la inteligencia artificial", *Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos*, Núm. 2, 2020, p. 44

ambiente digital y el segundo como la elaboración y desarrollo de procesos jurisdiccionales y no jurisdiccionales en un ambiente electrónico.¹⁹²

A partir de la declaración de estados de excepción y la adopción de medidas de emergencia por toda América Latina y el Caribe, en respuesta a la pandemia del COVID-19, el poder judicial se vio afectado para el aseguramiento de los derechos fundamentales y el acceso a la justicia. En este contexto, las decisiones adoptadas por los gobiernos para enfrentar la grave amenaza que representa el brote de COVID-19, para la salud de la población, han impactado y suponen un desafío para el funcionamiento de los sistemas judiciales de las naciones y, a los Estados, como los órganos responsables por su operatividad, les corresponde generar mecanismos viables para que en el marco de un escenario pandémico, dar cumplimiento a la justicia, a fin de no socavar los derechos humanos y las libertades civiles de los ciudadanos.¹⁹³

Las medidas implementadas ante la presencia de la Pandemia, han sido para asegurar la salud de los ciudadanos, pero al mismo tiempo ha impactado las formas como las personas pueden acceder al sistema de justicia eficazmente. Es así que, la pandemia de COVID-19 y el consecuente confinamiento han repercutido drásticamente en las actividades de uno de los pilares sobre los que se fundamenta todo Estado de derecho: el acceso a la justicia, pues “en todos los países, los esfuerzos para frenar la propagación del COVID-19 han impactado masivamente el funcionamiento del sistema de justicia. Existirán casos en los que deberán adoptarse medidas de diferimiento o paralización. Todo lo cual obliga ahora, tal como afirma a implementar mecanismos apropiados que permitan el acceso a una justicia eficaz en estos tiempos de crisis. En este sentido, los medios digitales, se presentan como una alternativa de solución que, sin perder de vista la calidad del resultado, pueden conducir a recuperar el funcionamiento y la accesibilidad a un proceso de administración de justicia eficaz.

¹⁹² Orduña, Arley, Amada María, Resolución electrónica de disputas (ODR): Acceso a justicia digital, 2021, Tirant Lo Blanch: Ciudad de México, p. 402

¹⁹³ Macías-Barrezueta, Martha Floricelda, Cadena-Macías, Daniel Vicente, Macías-Macías, José Denys y Espinoza-Bravo, Luis Antonio, “Administración de Justicia en Formato Digital en Tiempos de Pandemia”, Dominio de las Ciencias, Vol. 8, Núm. 1, Enero-Marzo 2022, p. 70

Los efectos que la pandemia causada por el COVID-19, constata la ineficacia que presentan los sistemas judiciales tradicionales para ajustarse a la inmediatez y flexibilidad¹⁹⁴, lo que provocó acelerar el uso de las nuevas tecnologías en el sistema de justicia, pues en ese momento se limitó la reunión de personas para evitar la conglomeración y esparcir el virus, por lo que se redujo el acceso los órganos jurisdiccionales y entre otras, realizar diligencias, ante este reto, para afrontarlo debidamente se recurrió al uso de las tecnologías, en la eventualidad de que estas puedan favorecer el acceso a la justicia.

Es por ello que la crisis causada por el COVID-19 no solo ha dado la oportunidad de acelerar el ritmo de implantación de las nuevas tecnologías si no también la necesidad de afrontar importantes cambios en la Administración de Justicia y de repensar algunos de los axiomas sobre los que se asienta, sin que ello suponga al propio tiempo merma o sacrificio de los derechos que se tienen reconocidos¹⁹⁵ pues la contingencia no desaparecía la necesidad de dirimir conflictos o de tutelar los derechos humanos por la vía judicial.

De entrada, los poderes judiciales que han desarrollado el expediente electrónico cuentan con una clara ventaja, porque al permitir a los litigantes y a las partes consultar en línea el expediente y sus notificaciones, esta herramienta permite evitar o limitar la concentración de personas en los juzgados, lo cual es precisamente un objetivo de la política de 'sana distancia'. Pero no sólo por eso: esta solución también permite a los funcionarios jurisdiccionales trabajar desde casa. Así, algunos poderes judiciales están enfocados en abatir la carga de trabajo o el rezago que tenían hasta ahora. Por ejemplo, el magistrado José Antonio Ortega, presidente del Tribunal Superior de Justicia y del Consejo de la Judicatura de Querétaro, estima que sus juzgados y salas regresarán a las actividades con carga cero. Por su parte, José Antonio León, presidente del Poder Judicial de Quintana Roo, afirma que en su estado los juzgadores están esperando que se reanuden los plazos procesales para poder publicar todos los proyectos de sentencias que han

¹⁹⁴ Esteban De La Rosa, F., Moreno Cordero, G. Y Olariu, O. (Coords.), Justicia digital, mercado y resolución de litigios de consumo: innovación en el diseño del acceso a la justicia, Aranzadi, Cizur Menor, 2021, 640 pp.

¹⁹⁵ Sigüenza López, Julio, Proceso civil y nuevas tecnologías, 2021, Aranzadi: España

estado trabajando desde sus casas durante la contingencia. (México Evalúa (México Evalúa, 2020.b). Covid-19 y las posibilidades de una justicia digital.)

En México, el Consejo de la Judicatura Federal (CJF) que es el encargado de administrar los juzgados y tribunales a nivel nacional, con excepción de la Suprema Corte de Justicia de la Nación y del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, reguló la función jurisdiccional por medio de la emisión de acuerdos generales, donde tomó mayor importancia el Portal de Servicios en Línea del Poder Judicial de la Federación, el cual es un sistema tecnológico que permite el acceso en línea a los Juzgados de Distrito y Tribunales de Circuito en toda la República Mexicana, así como a las áreas administrativas del Poder Judicial de la Federación, con el objetivo institucional en dos directrices, la primera dar vida al juicio en línea previsto en la Ley de Amparo, además de las necesidades tecnológicas requeridas en materia de juicios orales mercantiles y penales, y la segunda, total acceso a toda petición que se formule ante el Poder Judicial de la Federación, para beneficio de la sociedad mexicana. Este permite realizar los siguientes procesos:

- Presentación de Demandas, Solicitudes o Escritos Iniciales
- Presentación de Promociones
- Consultar Notificaciones Electrónicas
- Consultar expediente electrónico
- Consultar Documentos de los Acuerdos Judiciales
- Impresión de Acuses

Estas medidas se dieron en cuatro periodos, el primero del 18 de marzo al 5 de mayo de 2020, durante el cual hubo una imposibilidad casi completa de acceder a la jurisdicción federal, con excepción de los “asuntos urgentes”. El segundo del 6 al 31 de mayo que, además de los casos urgentes, permitió la resolución de aquellos asuntos iniciados de forma física, así como la reanudación de los juicios de amparo comenzados de forma virtual, en ambos casos, siempre que no se requiriera audiencias y diligencias con presencia física. En la tercera etapa, que concluyó el 31 de julio, la única alternativa fue el juicio en línea para casos que no fueran considerados urgentes. Y la última, en la que se han reanudado los plazos procesales; sin desconocer que, durante esta última, ha sido necesario retornar por

momentos al esquema en que la única vía para iniciar un procedimiento constitucional es la digital, fuera de los asuntos urgentes en los que siempre ha sido posible la vía ordinaria.¹⁹⁶

De igual forma, en Tabasco se dio auge al Sistema de Consulta del Expediente Judicial Electrónico y Notificaciones "SCEJEN", mediante el cual se puede realizar las consultas de los acuerdos que se van publicando de los Expedientes en Trámite, de los Juicios llevados por los Abogados Litigantes Registrados y Activados para consultarlo vía Internet, en Línea. Por medio de la consulta del expediente judicial electrónico por internet, se obtiene información en línea de las resoluciones notificadas vía correo electrónico o vía buzón judicial de manera rápida y confiable.

Con estas medidas se dio prioridad para atender a las personas en situación de vulnerabilidad, pese a ello se presentaron deficiencias del juicio en línea durante la pandemia, entre estas se encontraron dificultades para ingresar demandas y promociones vía electrónica, obstáculos para la presentación de demandas de amparo sin firma electrónica, omisiones en la correcta integración de expediente electrónico, alteración no intencional de acuerdos y promociones digitales publicadas y deficiencias en la notificación de resoluciones a las y los usuarios del sistema de justicia.

1. Consolidación de la justicia digital

1.1. Actividad de la SCJN 2020.

En el 2020, precisando el mes de junio, se inició una nueva era en el Poder Judicial de la Federación, para convertir en una realidad la justicia digital, y utilizando las nuevas tecnologías se mejoró los servicios de justicia¹⁹⁷. Se facilitó la obtención de la Firma Electrónica Certificada del Poder Judicial de la Federación (FIREL) en línea.

¹⁹⁶ Fundación para la Justicia y el Estado Democrático de Derecho, A.C. (FJEDD) y Derechos Humanos y Litigio Estratégico Mexicano, A.C. (DLM), El acceso a la justicia en México durante la pandemia de COVID-19. Análisis sobre la actuación del poder judicial de la federación, 2021, Ciudad de México, <https://imumi.org/wp-content/uploads/2021/08/el-acceso-a-la-justicia-en-mexico-durante-la-pandemia-de-covid-19.pdf>

¹⁹⁷ Informe Ejecutivo 2020 SCJN, p. 24

Es por ello, que la SCJN, expidió más de 560 firmas electrónicas a servidores públicos y justiciables, y se realizaron 1,936 trámites electrónicos, y alrededor de 45,000 transacciones de firmado electrónico en los sistemas electrónicos de la Corte, lo que permitió tramitar de forma electrónica 143,130 demandas, 742,807 promociones y 523,576 notificaciones¹⁹⁸. A la fecha del informe se realizaron 77,485 videoconferencias en los órganos jurisdiccionales, facilitando el desahogo de diligencias judiciales federales¹⁹⁹. Por otro lado, derivado de la interconexión del sistema SISE del Consejo y el sistema SIJ de la SCJN, se realizaron alrededor de 386,548 consultas electrónicas de 15,570 expedientes electrónicos del SISE²⁰⁰.

Otro dato interesante de resaltar, lo es que, gracias a las nuevas tecnologías, la SCJN pudo organizar de manera global, 2,127 reunión vía remota con la asistencia de 34,277 participantes y 164 seminarios web con la asistencia de 71,896 participantes²⁰¹.

1.2. Actividad de la SCJN 2021.

Si en el año 2020, según relata el informe del año 2021, se dieron pasos agigantados en la consolidación de la e-justicia, y se sentaron las bases de un nuevo Poder Judicial Federal más moderno y eficiente, aprovechando los conocimientos tecnológicos en beneficio de las y los justiciables, lo que permitió que el 8% del total de los asuntos que conocieron los órganos jurisdiccionales ingresaron en línea²⁰².

En el mencionado informe ejecutivo de la SCJN del año 2021, se dio cuenta de 130,838 personas que utilizaron el sistema como usuarios, quienes a su vez consultaron 85,981 sus expedientes electrónicos. Se tramitaron también en forma electrónica 264,098 demandas, 1'547,655 promociones y 1'171,435 notificaciones,

¹⁹⁸ Informe Ejecutivo 2020 SCJN, p. 25

¹⁹⁹ Regulado con base en el Acuerdo General 12/2020 del Consejo de la Judicatura Federal, que regula la integración y trámite del expediente electrónico y el uso de videoconferencia en todos los asuntos competencia de los órganos jurisdiccionales.

²⁰⁰ Informe Ejecutivo 2020 SCJN, p. 26

²⁰¹ Informe Ejecutivo 2020 SCJN, p. 27

²⁰² Informe Ejecutivo 2021 SCJN, p. 52

finalmente, con la interconexión de sistemas institucionales, se recibieron 251,316 solicitudes electrónicas de la Fiscalía General de la República.

En el mencionado informe 2021, se da a conocer de la implementación y mejoras de tres nuevos sistemas: 1. El sistema Integral de Gestión de Expediente; 2. El Asistente Electrónico de Audiencias (ASEA); 3. El sistema para Monitoreo de Notificaciones (SIMI). Y de igual forma, según refiere el mismo informe 2021, como parte del Sistema Integral de Seguimiento de Expediente (SISE), se incorporó el módulo de Registro de Sentencias de Justicia Penal Adversarial, así como el buscador de sentencias emitidas en el Sistema Penal Acusatorio²⁰³. Con lo anterior se facilitó la información que muchas veces requieren los justiciables quienes tiene ahora la oportunidad de revisar sus expedientes y los acuerdos en los mismos en línea, y sin distraer a los que en el Poder Judicial Federal realizan sus labores, y a quienes antes, se le pedía buscar el expediente y dar información que ahora se consulta en línea.

Otro dato que debe resaltarse, que debido a la pandemia COVID-19, se tuvo que realizar un receso en los tramites que se realizan en el Poder Judicial de la Federación, por lo que en línea, se abrieron Oficinas de Correspondencia Común de manera mixta (presencial y a distancia), lo que permitió la consulta de 434,366 boletas de turno por parte de los ciudadanos a través del portal de Servicios en Línea, y se apertura la posibilidad de que se ingresaran 787,60 asuntos y 54,029 promociones a través de este medio, lo que resultó un apoyo a las Oficialías de Partes común²⁰⁴.

El poder tener acceso de manera digital a la consulta de expedientes en el Poder Judicial de la Federación, permitió obtener información de manera inmediata, optimizando tiempos y evitando el envío de expedientes físicos, por lo que se realizaron alrededor de 769,700 consultas electrónicas, de más de 18,200 expedientes electrónicos del SISE²⁰⁵.

²⁰³ Informe Ejecutivo 2021 SCJN, p. 53

²⁰⁴ Informe Ejecutivo 2021 SCJN, p. 53

²⁰⁵ Informe Ejecutivo 2021 SCJN, p. 54

CONCLUSIONES

Derivado de las exigencias de la sociedad de siglo XXI y los efectos postpandemia, se adaptó el proceso vigente de administración de justicia a través de la utilización de las nuevas tecnologías, con la finalidad de estar preparados ante situaciones similares, de ahí lo imperativo y necesario de profundizar en la transformación digital del sistema de administración de justicia, orientada a mejorar el acceso a la justicia de todas las personas,²⁰⁶ esta justicia digital tras la pandemia del Covid-19 representó un desafío en las opciones extrajudiciales que se exponen.

La Corte Interamericana de Derechos Humanos señala que es deber de los Estados proveer de recursos internos adecuados, eficientes y eficaces a las personas en materia de justicia, aspecto prioritario cuando se trata de hacer valer el Estado de Derecho en los países. Este impone amoldar el proceso de administración de justicia a las circunstancias del presente y, con el apoyo de las nuevas tecnologías, es posible ofrecer a los ciudadanos garantías de buen funcionamiento y facilitar el acceso a la justicia como, por ejemplo, las medidas en la administración de justicia en un formato digital en tiempos de pandemia como una forma de enfrentar los desafíos que supone la crisis sanitaria producida por el COVID-19.

En este sentido, tal y como se desprende de los múltiples acuerdos generales dictados por el pleno del consejo de la judicatura, el artículo 100 primer párrafo constitucional, dicho consejo es un órgano del poder judicial de la federación, posee independencia técnica, de gestión y para emitir sus propias resoluciones, tales como las relacionadas con la justicia electrónica, para cuya implementación no fue necesario recurrir a la burocracia legislativa que hubiere ralentizado todos los avances obtenidos hasta el momento, otro de los puntos beneficiosos de dichos acuerdo generales, se caracteriza por la simplicidad técnica de su contenido, que establece con claridad y sencillas las pautas para la implantación de los medios electrónicos al servicio de la justicia, potenciando soluciones digitales y privilegiando el uso de tecnologías

²⁰⁶ Macías-Barrezueta, Martha Floricelda, Cadena-Macías, Daniel Vicente, Macías-Macías, José Denys y Espinoza-Bravo, Luis Antonio, "Administración de Justicia en Formato Digital en Tiempos de Pandemia", Dominio de las Ciencias, Vol. 8, Núm. 1, Enero-Marzo 2022, p. 69

Asimismo, los últimos cambios producidos en la legislación han impulsado la denominada justicia digital, donde se potencia la aplicación de las nuevas tecnologías en la Administración de Justicia, con objeto de agilizarla, acercarla al ciudadano y conseguir la digitalización del expediente judicial con el objetivo de papel cero en los Juzgados.

Las nuevas tecnologías se encuentran tomando cabida en distintas áreas y el sistema de justicia no ha sido la excepción, su auge se constata en la mayoría de países en todos los sentidos posibles como apuesta de modernidad de sus sistemas judiciales, estas son muy variadas y no se pueden reducir a una sola forma, escrita u oral, es por ello que el uso de estas lleva a cuestionar el lugar exacto que corresponden a la escritura y la oralidad en el procedimiento, pues a pesar de la modernidad de la herramienta, tal parecen conformar una tercera vía procedimental que algunos autores han denominado híbrida.²⁰⁷

Con estos cambios se pretende incrementar la seguridad jurídica, transparencia e inmediatez, estableciendo nuevas medidas que garanticen el conocimiento de la puesta a disposición de los actos de comunicación a los interesados, como es el envío de avisos de notificación, a los dispositivos electrónicos designados. Asimismo, se introduce la posibilidad de utilizar la dirección de correo electrónico y el número de teléfono del demandado como uno de los datos de utilidad para su localización.

El uso de los medios telemáticos es cambiante de un país a otro, pero en general se extienden a la tramitación de exhortos, mandamientos y oficios, exhibición de documentos en cumplimiento de diligencias preliminares o presentación de informes periciales. También se ha implementado una aplicación directa telemática con los registros para su realización automática entre los tribunales y estos.

En México, los Poderes Judiciales de cada Estado han integrado el uso de la tecnología, pero no del todo pues sigue predominando las comparecencias presenciales de personas o escritos. Para realizar estos cambios en pro de la

²⁰⁷ Amrani-Mekki, Soraya, El impacto de las nuevas tecnologías sobre la forma del proceso civil, 2008, <https://www.uv.es/coloquio/coloquio/ponencias/6tecme.pdf>

impartición de justicia y la solución alternativa de conflictos se requiere de inversión económica en conocimiento, desarrollo de software y adquisición de hardware, así como inversión en capacitación para los operadores jurídicos.

Desarrollar un tribunal electrónico 100% en línea que incluya el trabajo remoto de jueces y personal administrativo, la resolución alternativa de conflictos inducida y asistida tecnológicamente, así como el desarrollo de un proceso completamente en línea seguro y eficaz desde la identificación del usuario hasta el output final de sentencia y recurso de revisión de la sentencia, requiere de un plan arquitectónico y no de procesos de autoconstrucción que vayan resolviendo en la marcha. Arley Orduña, Amada María (Arley, 2020). "El Poder Judicial en la era digital post-Covid". Hechos y Derechos. Número 59, septiembre-octubre 2020. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM.

Pese a que en algunas leyes se considera el uso de medios digitales para ciertos aspectos de la procuración de justicia, el debate acerca de la justicia digital en México aborda la posibilidad de que sea incluida en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Al respecto, el ministro Arturo Zaldívar, presidente de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, dijo que "modernizar la justicia federal tiene un renovado sentido de urgencia en este momento por la pandemia. Es necesario, añadió, que la población tenga acceso a una justicia moderna, de mejor calidad, cercana, con mayor sensibilidad social y humana, así como eficiente y eficaz" (Senado, 2020). Por lo que, el uso de diferentes herramientas de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) puede ofrecer soluciones a fin de no detener los procesos jurídicos, así como acercar la justicia y la cultura de la legalidad a diferentes sectores de la población.

Ante los cambios no basta con solo aplicar tecnología, sino que tiene que ser complementada con otras cuestiones de naturaleza organizativa, mejorar el marco de gobernanza, regular las leyes procesales para la aplicación de las diferentes tecnologías en el proceso, realizar reformas de la organización judicial, replanteamiento de la relación con el ciudadano,

BIBLIOGRAFÍA

Doctrina

Abel Lluch, Xavier, *La prueba electrónica*, Barcelona, Facultad de derecho ESADE, 2011.

Álvarez Casallas, Leonardo, "Justicia electrónica", *Revista Digital de Derecho Administrativo*, Núm. 4, 2010.

Álvarez, Clara Luz, *Internet y Derechos Fundamentales*, México, Porrúa, Universidad Panamericana, 2011.

Amrani-Mekki, Soraya, El impacto de las nuevas tecnologías sobre la forma del proceso civil, 2008, <https://www.uv.es/coloquio/coloquio/ponencias/6tecme.pdf>

Bejarano, Jesús Antonio. "El análisis económico del derecho: comentarios sobre textos básicos", *Revista de Economía Institucional*, noviembre, volumen 1, número 1, 1999, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41900110>>

Bueno de Mata, Federico, "E-justicia: Hacia una nueva forma de entender la justicia", *Revista Internacional de Estudios de Derecho Procesal y Arbitraje*, España, núm. 1, 2010.

Bueno de Mata, Federico, *Prueba Electrónica y Proceso 2.0*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2014.

Busquets, José Miguel, "El Poder Judicial Electrónico en Iberoamérica en el 2011 y 2013: estado del arte", *Revista Democracia Digital e Governo Electrónico*, Brasil, Núm. 8, 2013, pp.340-356.

Castillo Santiago, Rolando, "Aportaciones a la investigación cualitativa: Estudio en el diseño de Bunge, Maxwell y Flick", *Revista New Trends in Qualitative Research*, Vol. 14, 2022, <https://doi.org/10.36367/ntqr.14.2022.e624>

Castillo Santiago, Rolando, *Las nuevas tecnologías en el derecho notarial*. En las nuevas tecnologías en el derecho notarial, 2020, Tirant Lo Blanch: México.

Cerdá Meseguer, Juan Ignacio, “La Protección de Datos Personales en el Expediente Judicial Electrónico: ¿una regulación insuficiente?”, *La Protección de Datos Personales en Internet ante la Innovación Tecnológica*, España, Thomson Reuters Aranzadi, 2013.

Chávez Ramírez, Juan Ángel, “El modelo del sistema de justicia en línea y su expansión a otros ámbitos de la jurisdicción”, en Cienfuegos Salgado, David y Boanerges Guinto López, Jesús (coords.), *El Derecho Mexicano Contemporáneo. Retos y Dilemas Estudios en homenaje a César Esquinca Muñoa*, México, Fundación Académica Guerrerense, Universidad Autónoma de Chiapas, 2012.

Contreras López Irma, *La firma electrónica y la función notarial en Jalisco, Homologación federal y estatal*, Universidad de Guadalajara, 2011, México.

Covarrubias Esquivel, Rodolfo, *Validez de la firma, documento y notificaciones electrónicas o digitales en la administración pública, ante los procesos Contenciosos administrativos*, México, Unidad General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Gobernación, 2016.

Delgado Martín, Joaquín, “Reflexiones sobre el estado actual de la transformación digital de la justicia”, *Revista Acta Judicial*, Núm. 8, 2021.

España Boquera, María del Carmen, *Servicios Avanzados de Telecomunicación*, Madrid, Ediciones Díaz de los Santos, 2003.

Esteban De La Rosa, F., Moreno Cordero, G. Y Olariu, O. (Coords.), *Justicia digital, mercado y resolución de litigios de consumo: innovación en el diseño del acceso a la justicia*, Aranzadi, Cizur Menor, 2021.

Fernández Lázaro, Fernando, *Medios Técnicos en la Investigación de los Delitos Informáticos en los nuevos medios de investigación en el proceso penal. Especial referencia a la tecno vigilancia*. CGPJ. Cuadernos de Derecho Judicial, 2007.

Ferrer Mac-Gregor, Eduardo y Sánchez Gil, Rubén, *El Nuevo Juicio de Amparo. Guía de la Reforma Constitucional y la Nueva Ley de Amparo*, México, Porrúa, UNAM, IMDPC, 2013.

García Barrera, Myrna Elia. Juzgado sin papel, un paso más de la justicia electrónica. *Revista IUS*, 12(41), 133-154, 2018
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-21472018000100133&lng=es&tlng=es.

Gómez Frode, Karina, “El proceso civil electrónico una reflexión prospectiva”, *CONAMED*, Vol. 22, Núm 1, p. 25, 2017,
<https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2017/con171e.pdf>

González Romero, María, “El Expediente Judicial Electrónico”, *Práctica de Tribunales*, N° 131, Marzo-Abril 2018, Editorial Wolters Kluwer,
<https://www.gtt.es/boletinjuridico/el-expediente-judicial-electronico/>

González Caballero, Conrado Javier y Gimeno Ruiz, Álvaro, “La era de la justicia digital y las nuevas tecnologías en la Administración de Justicia”, *Revista Acta Judicial*, Núm. 1, 2018.

González Campo, Francisco de Asís, “E-Justicia: reflexiones sobre los sistemas de información judicial y de gestión procesal en la administración judicial electrónica”, en Bueno de Mata, Federico, (coord.), *Fodertics II: Hacia una Justicia 2.0, estudios sobre derecho y nuevas tecnologías*, Salamanca, Ratio Legis Ediciones, 2014.

Jiménez Gómez, Carlos, “Desafíos de la modernización de la justicia en tiempos del Gobierno Abierto”, *Revista Digital de Derecho Administrativo*, Bogotá, núm. 12, 2014,
<http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/Deradm/article/view/4000/4399>

Lillo Lobos. Ricardo, “El Uso de Nuevas Tecnologías en el Sistema Judicial: experiencias y precauciones”, en Caballero, José Antonio, *et. al.* (comps.),

Buenas Prácticas para la Implementación de Soluciones Tecnológicas en la Administración de Justicia, México, Seminario de Gestión Judicial, 2011.

Macías-Barrezueta, Martha Floricelda, Cadena-Macías, Daniel Vicente, Macías-Macías, José Denys y Espinoza-Bravo, Luis Antonio, "Administración de Justicia en Formato Digital en Tiempos de Pandemia", *Dominio de las Ciencias*, Vol. 8, Núm. 1, Enero-Marzo 2022, pp.68-84, <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i1.2479>

Maldonado Sánchez, Adán, *Justicia en Línea, La regulación jurídica de las comunicaciones electrónicas y su aplicación en el ámbito judicial*, México, Tirant lo Blanch, 2014.

Mancera Cota, Adrián, "Consideraciones durante el proceso comparativo", *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, número 121, México, 2010, www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/121/art/art17/htm.

Martín Diz, Fernando, "Justicia digital post-covid19. El desafío de las soluciones extrajudiciales electrónicas de litigios y la inteligencia artificial", *Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos*, Núm. 2, 2020, pp. 41-74

Martin González, Marina, "Analizamos la reforma de la Ley de Enjuiciamiento Civil", 7 de octubre de 2015, <http://www.gmprocura.com/reforma-ley-enjuiciamiento-civil/>

Martínez Ginesta, Gonzalo, *Limites Técnicos de la Ayuda Prestada por las Operadoras en la Investigación de los Delitos, En los nuevos medios de investigación en el proceso penal, especial referencia a la tecno video vigilancia*, CGPJ. Cuadernos de Derecho Judicial. 2. 2007.

Menéndez Mato, Juan Carlos y Gayo Santa Cecilia, Ma. Eugenia, *Derecho e Informática, ética y legislación*, España, Bosch Editores, 2014.

Mira Ros, Corazón, *El Expediente Judicial Electrónico*, España, Dykinson, 2010.

Orduña, Arley, Amada María, Resolución electrónica de disputas (ODR): Acceso a justicia digital, 2021, Tirant Lo Blanch: Ciudad de México

Peñaranda Quintero, Héctor Ramón, "Iuscibernetica, interrelación entre el derecho y la Informática", FEDES, 2001, Maracaibo.

Perlingueiro, Ricardo, *El Libre Acceso a la Información, las innovaciones tecnológicas y la publicidad de los actores procesales*, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, nueva serie, año XLVI, núm. 136, enero-abril de 2013.

Poder Judicial del Estado de Nuevo León, *Justicia sin papel*, Consejo de la Judicatura, Nuevo León, 2015.

Pulido, De Asis, Miguel, La incidencia de las nuevas tecnologías en el derecho al debido proceso, *IUS ET SCIENTIA*, Vol. 6, Núm. 2, 2020, <https://dx.doi.org/10.12795/IETSCIENTIA>

Ramos Salcedo, Irma, "La administración de justicia en línea en México. Una propuesta para su implementación", *Revista Jurídica Jalisciense*, Guadalajara, Núm. 46.

Recio Gayo, Miguel, *Esquemas de Derecho de las TIC*, tomo XXXIX, Valencia, Tirant lo Blanch, 2014.

Ríos Estavillo, Juan José, *Derecho e Informática en México. Informática jurídica y derecho de la informática*, México, UNAM, 1997.

Ruiz Chico, Alfonso, "El juicio en línea a la vanguardia en Guanajuato", 20 de abril de 2015, <http://www.012.mx/otrasfirmas/910-el-juicio-en-linea-a-la-vanguardia-en-guanajuato>

Salgado Ponce, Thania Coral, *Validez de las notificaciones electrónicas en la administración pública*, México, Unidad General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Gobernación, 2016.

Sigüenza López, Julio, *Proceso civil y nuevas tecnologías*, 2021, Aranzadi: España

Téllez Valdés, Julio, *Derecho Informático*, México, McGraw-Hill, 2009.

Terán y Contreras, Juan Manuel, "Juicio en línea en la justicia administrativa: Hacia la justicia electrónica en México", *Alegatos*, México, núm. 80, 2012.

Villanueva, Ernesto y Díaz Vanessa, *Derecho de las Nuevas Tecnología (en el siglo XX derecho informático)*, México, Oxford, 2015.

Legislación

Cámara de Diputados, *Código Civil Federal*, México, Congreso de la Unión, 2016.

Cámara de Diputados, *Código de Comercio*, México, Congreso de la Unión, 2016.

Cámara de Diputados, *Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, México, Congreso de la Unión, 2016.

Cámara de Diputados, *Ley de Firma Electrónica Avanzada*, México, Congreso de la Unión, 2016.

Cámara de Diputados, *Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación*, México, Congreso de la Unión, 2016.

Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia, Boletín Oficial del Estado, España, 6 de julio de 2011, No. 160, Sec. 1.

Ley de Amparo, reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Diario Oficial de la Federación, México, 02 de abril de 2013, artículo 3, p. 2.

Ley de Firma Electrónica Avanzada, Diario Oficial de la Federación, México, 11 de enero de 2012.

Ley de Firma Electrónica Avanzada, Diario Oficial de la Federación, México, 11 de enero de 2012.

Ley Federal del Procedimiento Contencioso Administrativo, Diario Oficial de la Federación, México, 12 de junio de 2009 artículos 58-A al 58-S, p. 32-56.

Suprema Corte de Justicia de la Nación, “Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación”,

<http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfOrdenamientoDetalle.aspx?Vig=1&TPub=6&IdOrd=2569>

Suprema Corte de Justicia de la Nación, “Reglamento Interno del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación”, 04 de marzo de 2016,

<http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfOrdenamientoDetalle.aspx?Vig=1&TPub=6&IdOrd=109182>

Suprema Corte de Justicia de la Nación, Acuerdo general conjunto número 1/2013 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación y del Consejo de la Judicatura Federal”, 08 de julio de 2013, <http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfArticuladoFast.aspx>

Tesis y Jurisprudencias de México

Tesis I.7o.A.410 A, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XXII, Octubre de 2005, p. 2471.

Tesis VIII.5o.1 A, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, Tomo XXIV, Noviembre de 2006, p. 1039.

Tesis XV.4o.4 L, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XXII, Julio de 2005, p. 1498.

Tesis 1a./J. 27/2007, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XV, marzo de 2007, p. 30.

Tesis 2a./J. 24/2008, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, Tomo XXVII, Febrero de 2008, p 530.

Tesis: V.3o.9 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, t. XVI, agosto de 2002, p. 1279.

Tesis: V.3o.10 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, t. XVI, agosto de 2002, p. 1306.

Tesis V.3o.10 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVI, agosto de 2002, p. 1306.

Tesis 2a. XCVII/2007, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, Tomo XXVI, Agosto de 2007, p. 638.

Tesis VI.2o.C.360 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, octubre de 2003, p. 1002.

Tesis I.3o.C.429 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XVIII, julio de 2003, p. 1045.

Tesis I.7o.T.79 L, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, t. XIX, junio de 2004, p. 1425.

Tesis I.7o.T.79 L, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Novena Época, Tomo XIX, Junio de 2004, p. 1425.

Páginas Web

Colima Noticias, "Se consolida la denuncia en línea en la procuraduría de justicia", 16 de junio de 2012, <http://colimanoticias.com/se-consolida-la-denuncia-en-linea-en-la-procuraduria-de-justicia/>

Coordinación General de Comunicación Social del Gobierno del Estado de Sinaloa, "Sinaloa a la vanguardia en juicios en línea en el Tribunal de lo Contencioso Administrativo", 19 de enero de 2015, <http://sinaloa.gob.mx/noticias/60-enero->

[2015/1501-sinaloa-a-la-vanguardia-en-juicios-en-linea-en-el-tribunal-de-lo-contencioso-administrativo](#)

Diccionario panhispánico del español jurídico, 2020,
<https://dpej.rae.es/lema/expediente-judicial-electr%C3%B3nico>

El Heraldo, "Antecedentes penales se podrá solicitar a través de internet", 29 de enero de 2016, <http://www.elheraldo.hn/pais/924691-466/antecedentes-penales-se-podr%C3%A1n-solicitar-a-trav%C3%A9s-de-internet>

Franco Vargas, Sofía, "Ensayo comparativo sobre la implementación del expediente electrónico en el poder judicial del Perú", 10 de noviembre de 2015, <http://sofiafrancovargas.blogspot.mx/2015/11/ensayo-comparativo-sobre-la.html>

Fundación para la Justicia y el Estado Democrático de Derecho, A.C. (FJEDD) y Derechos Humanos y Litigio Estratégico Mexicano, A.C. (DLM), El acceso a la justicia en México durante la pandemia de COVID-19. Análisis sobre la actuación del poder judicial de la federación, 2021, Ciudad de México, <https://imumi.org/wp-content/uploads/2021/08/el-acceso-a-la-justicia-en-mexico-durante-la-pandemia-de-covid-19.pdf>

López González, Roció, "La reforma del proceso civil es una apuesta revolucionaria por las nuevas tecnologías y aumenta la seguridad jurídica de las partes", 17 de junio de 2015, <http://www.pp.es/actualidad-noticia/reforma-proceso-civil-es-una-apuesta-revolucionaria-por-las-nuevas-tecnologias>

Michel, María Angélica, "Von Borries, presidente del máximo tribunal de justicia en Bolivia, renunció este 2015", 17 de diciembre de 2015, https://correodelsur.com/anuario/20151217_von-borries--presidente-del-maximo-tribunal-de-justicia-en-bolivia-renuncio-este-2015.html

Mora Legaspi, Mario, "El sistema de "Impartición de Justicia en Línea" estará al servicio de la ciudadanía", El Sol del Centro, Aguascalientes, 29 de junio de 2012, <http://www.oem.com.mx/elsoldelcentro/notas/n2598899.htm>

Mundo Contact, “Ofrece “Integr@”, Portal de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Querétaro, Mayores Servicios en Línea a la Ciudadanía con el Apoyo de Oracle”, 5 de septiembre de 2007, <http://mundocontact.com/ofrece-integr-portal-de-la-procuraduria-general-de-justicia-del-estado-de-queretaro-mayores-servicios-en-linea-a-la-ciudadania-con-el-apoyo-de-oracle/>

Oapps, “La oficina judicial en el bolsillo”, 6 de marzo de 2016, <http://www.oapps.com.uy/2016/03/la-oficina-judicial-en-el-bolsillo/>

Poder Judicial de la República de Chile, “Tramitación electrónica, justicia moderna y accesible”, 2016, <http://www.tramitacionelectronica.cl/preguntas-y-respuestas/>

Poder Judicial de la República de Costa Rica, “Consultas en Línea”, 2016, https://www.poder-judicial.go.cr/index.php/consultas_en_linea

Poder Judicial de la República de Costa Rica, “Tramites en Línea”, 2016, https://www.poder-judicial.go.cr/index.php/tramites_en_linea

Poder Judicial del Estado de Puebla, “Sistema Electrónico de Control y Gestión Judicial de Puebla”, 2016, <http://www.htsjpuebla.gob.mx/secgj/>

Realpe Delgado, Germán, “El uso de los medios electrónicos en la justicia colombiana”, 2016, <http://germannube.com/el-uso-de-medios-electronicos-en-la-justicia-colombiana/>

Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa, “Juicio en Línea”, Ciudad de México, 2016, https://www.juicioenlinea.gob.mx/portalexterno/faces/contenidoDetallado?_adf.ctrl-state=174jlyy4yb_4

Tribunal Superior de Justicia de Durango, “Durango se integra a la interconexión tecnológica para impartir justicia”, Poder Judicial de Durango, 30 de junio de 2016, <http://tsjdgo.gob.mx/CGI-BIN/durango-se-integra-a-la-interconexion-tecnologica-para-impartir-justicia/>

Unión Europea, Portal Europeo de e-Justicia, <https://e-justice.europa.eu/home?plang=es&action=home>

Valadez Treviño, Francisco Javier, "Juicio en línea y en vía sumaria. Tribunal Federal de Justicia Fiscal y Administrativa", Instituto Mexicano de Contadores Públicos, México, 04 de enero de 2012, <http://contaduriapublica.org.mx/juicio-en-linea-y-en-via-sumaria-tribunal-federal-de-justicia-fiscal-y-administrativa/>

Zolá, William, "Sirej busca modernizar el servicio judicial en Bolivia", 26 de junio de 2016, https://correodelsur.com/seguridad/20160626_sirej-busca-modernizar-el-servicio-judicial-en-bolivia.html

ANEXO

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.