



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
ARAGÓN

## LICENCIATURA EN DERECHO

TRABAJO POR ESCRITO QUE

PRESENTA:

JAVIER ROMAN AROCHI ALATRISTE

TEMA DEL TRABAJO:

“EL NOTARIO COMO ENTIDAD CERTIFICADORA EN EL  
COMERCIO ELECTRÓNICO”

EN LA MODALIDAD DE “SEMINARIO DE TITULACIÓN  
COLECTIVA”

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN DERECHO



FES Aragón

BOSQUES DE ARAGÓN, ESTADO DE MÉXICO, 2008.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS.

A Guadalupe Robledo mi compañera de vida, que sin su invaluable apoyo esto no sería posible.

A mis padres Silvia Alatraste y Javier Arochi, a mis hermanos Samuel y Leonardo, sin su apoyo incondicional y la formación que me dieron, hasta este punto de mi vida, no lo hubiera logrado.

A la Familia Ríos Rea, por el apoyo brindado.

A los Profesores de la Facultad de Estudios Superiores Aragón, un eterno agradecimiento por los conocimientos invaluable, brindados a lo largo de mi carrera.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por permitirme realizar mis estudios profesionales en tan notable institución.

Dedico este trabajo a mi hija Aholani Arochi, no existe mayor motivación que la felicidad de un hijo.

# “EL NOTARIO COMO ENTIDAD CERTIFICADORA EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO”

## ÍNDICE

	<i>Pág.</i>
Introducción.....	I
 <b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>EL NOTARIO Y EL COMERCIO ELECTRONICO EN MÈXICO</b>	
<b>1.1. Origen y concepto de Notario.....</b>	<b>4</b>
1.1.1. El Notario en el derecho Mexicano.....	5
1.1.2. Actividad del Notario.....	6
1.1.3. Naturaleza jurídica de la función Notarial.....	6
1.1.4. El Notario, persona investida de fe Pública.....	7
1.1.5. Actuación; Atribuciones, Facultades; Obligaciones y Prohibiciones del Notario.....	8
<b>1.2. Comercio Electrónico.....</b>	<b>9</b>
1.2.1. Particularidades del comercio electrónico.....	13
1.2.2. Condiciones de desarrollo del comercio electrónico.....	14
1.2.3. Aspectos jurídicos y Protección del consumidor en el comercio electrónico.....	15
<b>1.3. Firma Electrónica.....</b>	<b>17</b>
1.3.1. La Firma Autógrafa.....	17
1.3.2. Firma electrónica. Concepto.....	19
1.3.3. Equivalencia Funcional de la Firma Autógrafa y Electrónica.....	21
1.3.4. Firma Electrónica Avanzada (FEA).....	21
<b>1.4. Entidades Certificadoras.....</b>	<b>23</b>
1.4.1. Certificados.....	24
1.4.2. Obligaciones de las Partes.....	26
1.4.3. Criptografía.....	28
 <b>CAPÍTULO 2.</b>	
<b>MARCO JURIDICO NOTARIAL Y COMERCIO ELECTRONICO.</b>	
<b>2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....</b>	<b>32</b>
<b>2.2. Estatuto de Gobierno del Distrito Federal. ....</b>	<b>34</b>
<b>2.3. Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.....</b>	<b>34</b>
<b>2.4. Ley del Notariado del Distrito Federal.....</b>	<b>35</b>

**“EL NOTARIO COMO ENTIDAD CERTIFICADORA EN EL COMERCIO  
ELECTRÓNICO”**

**ÍNDICE**

2.5. Marco Jurídico del Comercio Electrónico en México.....36

**CAPÍTULO 3**

**EL NOTARIO COMO ENTIDAD CERTIFICADORA.**

3.1. Importancia de la Protección de datos Personales.....38

3.2. Protección de Datos Personales en México.....41

3.3. Necesidad y Viabilidad de Facultar al Notario Publico del Distrito Federal  
como Entidad Certificadora.....42

**CONCLUSIONES.....46**

**FUENTES CONSULTADAS.....48**

## INTRODUCCIÓN

Confidencialidad, seguridad, autenticación y confianza, son conceptos de aplicación constante en el ejercicio de la profesión notarial. Expresan aspectos de ella y delimitan sus contornos.

Por el contrario, términos como encriptación, algoritmo, mensaje electrónico o firma digital, pertenecen, desde luego, a otras ramas del saber y de la ciencia. Unos y otras aparecen relacionándose entre sí de forma novedosa: lo viejo y lo nuevo, confluyen en un territorio inexplorado, la llamada autopista de la información, que producirá mutaciones de todo tipo y en todos los órdenes, impactando en todas las profesiones, incluida la notarial. Las computadoras y los medios de comunicación electrónicos están pasando a formar parte de nuestra vida cotidiana, pero este impacto va más allá de una simple modificación del paisaje de la oficina: se trata de definir cómo ha de participar el Notario en el mundo de la transacción jurídica electrónica; qué puede aportarle y qué puede reportarle.

La contratación y el comercio electrónico representan una nueva modalidad constitutiva de obligaciones, no se habla de una nueva fuente de la obligación, sino de una nueva forma de expresión de la voluntad derivada de los avances tecnológicos que hoy en día facilitan la transmisión electrónica de mensajes de datos agilizando fundamentalmente las transacciones jurídicas comerciales.

Esta nueva forma de contratar plantea problemas como la ausencia del soporte en papel y de la firma autógrafa que acredita la autenticidad y le otorga validez al documento; ante esta situación se cuestiona la validez del documento emitido y contenido en un soporte electrónico.

La red no genera confianza y, sin confianza, el comercio electrónico encontrará grandes obstáculos para su crecimiento. Este binomio seguridad–confiabilidad es la clave, y así se estima por los expertos. Una de las medidas más difundidas para garantizar la seguridad en la red, es la utilización de las firmas electrónicas, íntimamente relacionadas con el comercio electrónico y, a su vez, con los servicios de la sociedad de la información.

Hoy en día, todavía no han sido superadas las dudas ante los peligros potenciales o reales que pueden aparecer al plantearse el utilizar la red como medio de transacción. No se trata de temores exagerados, producto de la ignorancia y la desconfianza hacia lo desconocido; por el contrario, es relativamente fácil crear una página Web falsa e incluso varias, interrelacionadas. Y no es complicado, técnicamente, obtener y manipular mensajes electrónicos. Se trata de peligros muy reales. Intercambiar información en Internet, como red abierta que es, implica, en definitiva, asumir riesgos.

El autor del mensaje puede no ser quien aparece al receptor o el mensaje puede no recibirse como se envió o incluso todo el mensaje puede ser falso; también puede suceder que el mensaje haya sido leído por un tercero no deseado o que el emisor puede negar haberlo enviado o el receptor, haberlo recibido.

Por estas circunstancias y, por la imposibilidad de blindar el mensaje, metiéndolo en un búnker electrónico inexpugnable, se ha optado por hacerlo incomprensible, salvo para aquellos que posean las claves que los hacen inteligibles, por medio de la encriptación: el sistema de las claves asimétricas requiere que una de las dos sea secreta y la otra, pública y ambas claves, además, han de ser atribuidas, de forma irrefutable a una determinada persona; es decir, el titular de las claves debe ser identificado de manera tal que esa identificación genere confianza.

Hay diversos sistemas propuestos para lograr este objetivo, uno de ellos y es el que nos compete es el sistema de intervención de terceros independientes, que son prestadores de servicios de certificación, también llamados proveedores de servicios de certificación o autoridades de certificación.

El papel que juegue el Notariado en esta evolución dependerá del lugar que él mismo haya creado, haciendo sentir su presencia y proponiendo soluciones para los nuevos problemas que se van planteando, pero también, haciéndose valer como una institución que, desde hace cientos de años ha resuelto de forma satisfactoria problemas, como la identificación, la legalidad, la

confidencialidad, el asesoramiento que, en el ámbito electrónico vuelven a surgir, con original apariencia pero no con menor importancia.

Conforme a lo anterior esta Tesina por medio de una Investigación Documental basada en el Positivismo Jurídico, y el método Deductivo, tiene el propósito de hacer notar la viabilidad de facultar al Notariado Mexicano como Entidad Certificadora.

## CAPÍTULO 1.

### EL NOTARIO Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÈXICO

#### 1.1. Origen y concepto de Notario

El origen de la organización notarial en el derecho mexicano, se inicia en el pueblo azteca, en este lugar existió el *Tlacuilo* artesano que tenía la función de dejar constancia, por medio de signos ideográficos, los diversos acontecimientos.

Durante la conquista, los escribanos como fedatarios dejaron constancia escrita de hechos relevantes para la historia de esta época.

En la época de la colonia en 1525 se abre el volumen primero del protocolo de Juan Fernández del Castillo, siendo este el protocolo más antiguo que se encuentra en el Archivo General de Notarias del Distrito Federal.

“En 1776 un grupo de escribanos de la Ciudad de México iniciaron gestiones ante el rey para erigir su colegio de escribanos semejante al establecido en Madrid, así el 27 de diciembre de 1792 se erigió solemnemente el Real Colegio de Escribanos de México. Este Real Colegio de Escribanos de México, se cree que es el primero fundado en el continente; ha funcionado ininterrumpidamente desde su fundación y, actualmente se le llama y conoce por Colegio de Notarios de la Ciudad de México”.<sup>1</sup>

En una opinión sobre el origen del notario, se está de acuerdo con el mencionado autor, ya que el *tlacuilo* personaje emanado del pueblo azteca, realizaba una especie de función notarial, función que realiza de manera mas compleja y por supuesto utilizando la escritura el notario actual, además de ser el *tlacuilo* el antepasado del llamado “Escribano”, figura mas especializada en cuestiones notariales.

De acuerdo a Bernardo Pérez Fernández del Castillo “a principios de siglo XX el notariado en México se estructura y organiza de forma definitiva. El

---

<sup>1</sup> Vid. PÈREZ FERNÀNDEZ DEL CASTILLO. Bernardo, Apuntes para la Historia del Notariado en México, Porrúa, México. p. 10 - 11

carácter de función pública, el uso del protocolo, la colegiación obligatoria, el examen de admisión, la creación del archivo de notarias, y en general la regulación sistemática de la función notarial se inicia con la ley de 1901, que perfeccionada con la de 1932 y de 1945, con pocas variantes, llega hasta la actual”<sup>2</sup>. Es importante mencionar este punto, ya que se trata de la forma actual de organización notarial, es donde nace la función pública del notario, que entre otras funciones, se considera importante para el tema que se expone.

### **1.1.1. El notario en el derecho Mexicano.**

La ley del notariado para el Distrito Federal define a este como:

“Art. 42.- Notario es el profesional del Derecho investido de fe Pública por el Estado, y que tiene a su cargo recibir, interpretar, redactar y dar forma legal a la voluntad de las personas que ante él acuden, y conferir autenticidad y certeza jurídica a los actos y hechos pasados ante su fe, mediante la consignación de los mismos en instrumentos públicos de su autoría.

El notario conserva los instrumentos en el protocolo a su cargo, los reproduce y da fe de ellos. Actúa también como auxiliar de la administración de justicia, como consejero, árbitro o asesor internacional, en los términos que señalen las disposiciones relativas”.

Por estas consideraciones podemos decir que el Notario del Distrito Federal es un particular, profesional del Derecho que después de sustentar diversos exámenes, tanto de aspirante como de oposición, ejerce la carrera u oficio Notarial brindando seguridad jurídica y certeza en las transacciones de las que da fe, siempre guardando un alto nivel de profesionalismo, de independencia frente al poder público y los particulares, una completa imparcialidad para sus clientes y una autonomía en sus decisiones, las cuales sólo tienen por límite el marco jurídico y el estado de Derecho.

---

<sup>2</sup> PÉREZ FERNÁNDEZ DEL CASTILLO. Bernardo, Derecho Notarial, Porrúa, México, 2005. p. 52.

### 1.1.2. Actividad del notario.

El Notariado Mexicano se considera de tipo latino<sup>3</sup>, y en base ha esto podemos mencionar lo que la Unión Internacional del Notariado Latino define sobre dicha actividad, en su primer congreso, celebrado en Buenos Aires Argentina en octubre de 1948, definía al notario y a su actividad como: “El notario latino es el profesional del derecho encargado de una función pública consistente en recibir, interpretar y dar forma legal a la voluntad de las partes, redactando las instrumentos adecuados a ese fin y confiriéndoles autenticidad, conservar los originales de estos y expedir copias que den fe de su contenido”<sup>4</sup>.

De lo anterior podemos definir que la actividad del notario consiste en escuchar, interpretar y aconsejar a las partes; preparar, redactar, certificar, autorizar y reproducir el instrumento. En todas estas etapas de la actividad del notario, debe caracterizarlo su imparcialidad, espíritu conciliador, discreción en los secretos recibidos, equidad en los cobros de los honorarios, preparación técnica y jurídica; y cumplimiento de las demás normas éticas y jurídicas. De no actuar conforme a estos deberes puede incurrir en responsabilidad civil, penal o disciplinaria.

### 1.1.3. Naturaleza jurídica de la función Notarial.

En México la ley de 1901 calificó al notario como funcionario público, sin embargo por reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 13 de enero de 1986, se estableció que el notario es un Profesional del derecho.

De acuerdo con Bernardo Pérez Fernández del Castillo “el notario no es un funcionario público, por no estar dentro de la organización de la administración pública, no recibir salario, no existir contrato de trabajo o

---

<sup>3</sup> Se considera el tipo de notario más antiguo, sin embargo, ha sido objeto de una larga y firme evolución y modernización, por lo que se ha logrado el predominio de este sistema en la mayoría de los países del mundo.

<sup>4</sup> Unión Internacional del Notariado Latino (UINL), Informe Relacionado con las disciplinas en el ejercicio de la función Notarial, Internet [En línea] [http://www.ftaaalca.org/SpComm/SOC/Thm\\_meet/cstmi17\\_s.asp](http://www.ftaaalca.org/SpComm/SOC/Thm_meet/cstmi17_s.asp)

relación jurídica de dirección y dependencia; el estado no responde por los actos de él, su ingreso no es por nombramiento, sino por examen de oposición, y su cargo normalmente es vitalicio”<sup>5</sup>

La ley considera al notario como un profesional del derecho. Conforme al sistema latino, al que pertenece el notario mexicano, este es una persona que ha demostrado tener los conocimientos necesarios para actuar como profesional del derecho, que conoce la ciencia jurídica.

#### **1.1.4. El Notario, persona investida de fe Pública.**

La fe es un atributo del Estado que tiene en virtud del *ius imperium* y es ejercida a través de los órganos estatales y del notario. En el sistema jurídico mexicano, el notariado, sin formar parte de la organización del poder ejecutivo, es vigilado y disciplinado por él.

La fe pública notarial es una facultad del Estado otorgada por la ley. La fe del notario es pública porque proviene del Estado y porque tiene consecuencias que repercuten en la sociedad.

Según, Bernardo Pérez Fernández del Castillo, se puede considerar a la fe pública como, “la garantía que da el Estado y la fe pública notarial, la garantía que da el notario al estado y al particular al determinar que el acto se otorgó conforme a derecho y que lo relacionado en él es cierto, proporcionando así seguridad jurídica”<sup>6</sup>.

De lo anteriormente dicho se puede deducir que el notario está facultado para conferir autenticidad y certeza jurídicas, esta facultad surge de la ley y de la calidad de fedatario. En consecuencia, los hechos y actos contenidos en los instrumentos que certifica el notario, tienen el carácter de auténticos aunque no siempre valen *erga omnes*.

Es importante mencionar que el notario actúa a petición de parte y no de oficio, artículo 12 Ley del Notariado del Distrito Federal. Este es el principio

---

<sup>5</sup> PÉREZ FERNÁNDEZ DEL CASTILLO. Bernardo, Derecho Notarial, op. cit. p. 166.

<sup>6</sup> PÉREZ FERNÁNDEZ DEL CASTILLO. Bernardo, op cit., p. 175.

de rogación, sólo presta sus servicios cuando se lo solicita una persona física o moral, interesada en el otorgamiento de una escritura o en hacer constar un hecho o un acto jurídico. El notario además también actúa como auxiliar de la administración de la justicia, de acuerdo con el artículo 11 de la Ley del Notariado del Distrito Federal. “los notarios son auxiliares en la administración de la justicia. La asamblea, la administración, el tribunal y el colegio coadyuvarán en el desempeño de esta función”. El notario es auxiliar de la justicia en cuanto que su actividad es concurrente con la judicial, en algunos procedimientos de jurisdicción voluntaria y en la tramitación de sucesiones testamentarias e intestamentarias, En cuanto a los coadyuvantes, el notario como institución requiere de apoyos administrativos, judiciales y legislativos, así el artículo 235 de la ley correspondiente dispone que el registro público, el archivo, el colegio y el decanato, son instituciones que deben apoyar al notario.

#### **1.1.5. Actuación; Atribuciones, Facultades; Obligaciones y Prohibiciones del Notario.**

La ley del notariado determina expresamente que el notario debe actuar personalmente. Por ser un cargo personalísimo no se reconoce como posibilidad que otra persona actúe en su nombre o representación, de la misma forma la ley establece los requisitos para que el notario pueda actuar son:

“Art. 67. **I.** obtener fianza del Colegio a favor de la autoridad competente. **II.** Proveerse a su costa de protocolo y sello, registrar el sello y firma previo pago de derechos. **III.** Establecer oficina para el desempeño de su función dentro de territorio del Distrito Federal e iniciar funciones en un plazo de 90 días a partir de que rinda protesta. **IV.** Dar aviso de lo anterior a las autoridades competentes y al colegio. **V.** Ser miembro del colegio”.

**Atribuciones y facultades.** Además de dar fe, el notario es un asesor de los otorgantes y de los comparecientes, el notario está facultado para expedir testimonios, copias o certificaciones a los interesados conforme lo establezcan las leyes. En diversas disposiciones legales se encuentran

dispersas las atribuciones otorgadas a los notarios, como el caso del Código Civil en materia de sucesiones.

**Obligaciones.** El notario tiene obligación de prestar sus servicios, cuando así se le solicite, tiene obligación de dar aviso a las autoridades competentes del inicio de funciones, así como al Archivo de notarias del otorgamiento de un testamento, debe guardar reserva de los actos otorgados o de los hechos que consten ante su fe, tiene obligación de orientar y explicar a las partes del contenido y consecuencias legales del acto que ante el se otorgue, obligación de solicitar información, cuando ante el se tramite una sucesión, al archivo general de notarias o al archivo judicial, también tiene obligación de tramitar la inscripción de testimonios en el registro público de la propiedad y del comercio.

**Prohibiciones.** El notario tiene prohibido actuar fuera del protocolo; actuar con parcialidad; actuar como notario por sí o por algún pariente consanguíneo; ejercer funciones si tiene interés en el acto o hecho y si interesa a algún pariente consanguíneo; actuar como notario sin rogación de parte, solicitud de interesado o mandamiento judicial; dar fe de actos hechos o situaciones de las cuales haya actuado anteriormente como abogado, así como sin haberse identificado como notario; dar fe de manera no objetiva o parcial; ejercer funciones si el objeto o el fin del acto es en contra de las buenas costumbres o la moral, así como recibir y conservar en depósito sumas de dinero, valores o documentos que representen numerario con motivo de los actos o hechos en que intervengan.

## 1.2. Comercio Electrónico.

Para entender mejor el Comercio Electrónico, se debe conocer primero la definición de comercio, podemos decir que se denomina comercio a la “actividad socioeconómica consistente en la compra y venta de bienes, sea para su uso, para su venta o para su transformación”<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/comercio>.

El significado del término comercio electrónico ha cambiado a lo largo del tiempo. Originariamente, comercio electrónico significaba la facilitación de transacciones comerciales electrónicamente, normalmente utilizando tecnología como la EDI<sup>8</sup>, presentada a finales de los años 1970 para enviar electrónicamente documentos como pedidos de compra o facturas.

Más tarde pasó a incluir actividades más precisamente denominadas Comercio en la red, la compra de bienes y servicios a través de la *World Wide Web* vía servidores seguros HTTPS<sup>9</sup>, con tarjetas de compra electrónica y con servicios de pago electrónico como autorizaciones para tarjeta de crédito.

El comercio electrónico en la actualidad se ha convertido en el mayor medio de compra y venta entre grandes empresas.

Comercio electrónico es un concepto amplio que involucra cualquier transacción comercial efectuada por medios electrónicos, es decir que incluiría medios tales como el fax, teléfono, los EDI (intercambio electrónico de datos) e Internet. Sin embargo se considerará al comercio electrónico como la parte del comercio que se desarrolla a través de redes (cerradas y abiertas) mediante la relación entre oferta y demanda, para lo cual se utilizan herramientas electrónicas y telecomunicaciones, con el objeto de agilizar el proceso comercial por medio de la reducción de tiempos y de costos.

De acuerdo con Viviana Sarra, por tratarse de una expresión que solo cuenta con unos pocos años, sus denominaciones y definiciones han ido evolucionando, por lo que es posible encontrar sinónimos tales como *e-business*, *e-commerce* y hasta *m-businness*, (este último es posible llevarlo acabo a través de comunicaciones inalámbricas como las de los teléfonos móviles).<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Medios de transmisión de datos en un determinado mercado, que se implementan por acuerdos entre empresas, para asegurar mercados cautivos.

<sup>9</sup> Protocolo de servidor especial que cifra la realización confidencial de pedidos para la protección de los consumidores y los datos de la organización.

<sup>10</sup> SARRA. Viviana Andrea, Comercio Electrónico y Derecho Aspectos Jurídicos en Internet, Astrea, Argentina, 2000, p. 280.

Otro concepto de comercio electrónico es el que expide la *World Trade Organization* en 1998 la cual expidió acerca del comercio electrónico diciendo que debería ser definido simplemente como la producción, publicidad, venta y distribución de productos vía redes de telecomunicaciones.

De igual manera Canadá en 1998, su gobierno emitió un documento denominado *Electronic commerce in Canadá: priority for action*, en el que se puede leer: El comercio electrónico es la conducción de actividades de negocios - compra, venta y transacciones de todo tipo, por medio de comunicaciones y tecnología de computadoras.

Estados Unidos de América conceptualiza el comercio electrónico el 13 de octubre de 1999, el gobierno publicó el documento *Measuring Electronic Business Definitions, Underlying Concepts, and Measurements Plans*: dentro del documento se puede leer que “Negocio Electrónico es cualquier proceso que una organización de negocios lleva acabo mediante una red de computadoras. Comercio Electrónico es cualquier transacción completada mediante una red de computadoras e incluye la transferencia de la propiedad o de derechos de bienes o servicios. Las redes de computadoras son dispositivos de enlace electrónico que comunican interactivamente a través de canales de red”<sup>11</sup>

Considerando que el comercio electrónico se realiza a través de redes abiertas o cerradas, es necesario aclarar que a este concepto se le debe complementar con sus dos componentes mas característicos: el tradicional, que consiste en llamar comercio electrónico a aquel en el que se utilizan las redes como medios de transmisión de datos en un determinado mercado (EDI), y el comercio electrónico en *entorno de redes abiertas* (Internet), en el que las redes no son meras transportadoras de datos, sino que, en realidad, son el mercado.

---

<sup>11</sup> *ibidem*, p. 282-283.

En la figura 1 se especifican algunas diferencias entre ambos criterios, y allí puede apreciarse que en el entorno de redes abiertas se debe ganar el mercado.

Ya establecida la diferencia entre comercio electrónico tradicional y comercio electrónico en entorno de redes abiertas, es este último el que reviste mayor importancia, en el que centraremos el estudio.

<b>Comercio electrónico tradicional</b>	<b>Comercio electrónico en entorno de redes abiertas (Internet)</b>
Transferencia electrónica de fondos	Transferencia electrónica de fondos
Transacciones o acuerdos vía correo electrónico	Transacciones o acuerdos vía correo electrónico
Tarjetas inteligentes	Tarjetas inteligentes
Sistemas de gestión por <i>workflow</i> EDI	Sistemas de gestión por <i>workflow</i> EDI
Venta por catálogo en CD-ROM	Venta por catálogo en CD-ROM
Intranets	Comercialización digital de bienes y servicios
	Compraventa de acciones digitalmente
	Conocimientos de embarques electrónicos
	Suministro en línea de contenidos digitales
	Subastas
	Diseños y proyectos conjuntos
	Prestación de servicios en línea
	Contratación pública
	Comercialización directa al consumidor
	Servicios de postventa
	Telecompras
	Catálogos en CD-ROM con conexión a Internet
	Infomerciales con mecanismos de respuestas a través de la red
	Sitios <i>web</i> con extensiones en CD-ROM para demostraciones en multimedia

**Fig. 1. Diferencia entre comercio electrónico tradicional y comercio en entorno de redes**

El comercio electrónico en redes abiertas en términos generales, incluye las siguientes modalidades:

a).- El comercio electrónico directo, que se lleva acabo íntegramente por vía electrónica. Es decir, abarca el proceso que va desde el pedido hasta el pago y el suministro en línea a escala mundial de bienes y servicios intangibles. La comercialización directa es la que mejor aprovecha el potencial que pueden ofrecer las redes de telecomunicaciones.

b).- El comercio electrónico indirecto, que se realiza mediante pedidos de bienes y servicios tanto materiales como intangibles a través de las redes, pero que se suministran por medio de los canales normales de distribución.

### **1.2.1. Particularidades del comercio electrónico.**

La transnacionalización de sus efectos, es decir que los límites políticos y geográficos no significan nada en entornos digitales.

La ausencia de grandes barreras de entrada que posibilita el surgimiento de organizaciones virtuales o el ofrecimiento de bienes y servicios a través de Internet por parte de las empresas que no estén sujetas a controles adecuados o que podrían carecer de patrimonios suficientes en el caso de tener que responder por el daño.

La urgencia de implementar un eficiente sistema de resolución de disputas a escala internacional en transacciones de pequeños montos.

La necesidad de adecuación de las legislaciones que requiere el medio digital, debido a que estos entornos han transmutado conceptos tradicionales e incorporado otros, por lo que no puede considerarse incluidos en las normas vigentes.

El requerimiento de una elaboración coordinada de principios sobre la materia a escala internacional.

Este nuevo comercio electrónico que se desarrolló en torno de Internet, permite la creación de nuevas empresas, nuevos mercados y nuevas comunidades con una característica distintiva: “la virtualidad. De este modo se habla por ejemplo, de organización virtual de comercio virtual o de “consumidores virtuales”<sup>12</sup>.

Pueden encontrarse empresas que se circunscriben a desenvolverse en su negocio principal (*core business*) y subcontratan a otras, equipadas tecnológicamente de manera adecuada, para llevar adelante tareas o actividades como la gestión de pedidos o el envío de productos (comercio

---

<sup>12</sup> SARRA. Viviana Andrea, Op. Cit., p. 288.

electrónico indirecto). Otras, en cambio generan empresas virtuales, como la librería virtual o tiendas de música virtual, las tiendas virtuales integradas o *cybermalls*, orientadas globalmente y que actúan como intermediarios entre productores y consumidores. Estas no tienen un asiento físico o geográfico, pues solo se encuentran en el ciberespacio y es su particular característica que sus bases de datos están integradas con las compañías de transporte o distribución. La proyección del comercio electrónico, se orienta a que en muy poco tiempo, no existirán *sites* en las redes abiertas que ofrezcan información gratuita, puesto que se está generando una nueva forma de comercio entre los usuarios, quienes publican información en Internet y cobran pequeños montos por el *download*.<sup>13</sup>

### **1.2.2. Condiciones de desarrollo del Comercio Electrónico.**

Para que se desarrolle genuinamente el comercio electrónico deben darse las siguientes condiciones:

La creación de redes de distribución- fundamentalmente regionales- para la entrega física de los productos requeridos digitalmente.

La desregulación de las telecomunicaciones, que favorece la proliferación de mercados competitivos, al provocar bajas en los precios y sistemas de tarificación del costo de interconexión más flexible, lo cual favorece e incentiva este tipo de comercio.

La interoperabilidad tecnológica mundial en campos críticos, como las tecnologías seguras (firma digital, certificados digitales), y los sistemas de pago digitales de alta confiabilidad.

El fortalecimiento de la confianza es este tipo de comercio por parte de los consumidores y las empresas, por ejemplo, mediante la implementación de sistemas eficientes de resolución de disputas. En tal sentido es necesario señalar que las principales preocupaciones al respecto se centran en temas tales como: 1) la identidad y la solvencia económica de quienes ofertan y

---

<sup>13</sup> Download es el término en inglés con el que se designa la recuperación electrónica de información. También se le denomina "descarga".

demandan en las redes abiertas; 2) su localización geográfica; 3) la protección de los datos personales que constituye según encuestas el temor fundamental de los consumidores y clientes; 4) el cumplimiento efectivo de los contratos celebrados (entrega de la cosa, pago de la misma); 5) la posibilidad de resarcimiento por hechos dolosos o culposos; 6) la validez de la instrumentación de los actos jurídicos por medios digitales; 7) la posibilidad de efectiva resolución de controversias en el caso de los micro pagos o transacciones de bajo monto; 8) recursos frente a ilícitos tales como estafas y defraudaciones; y 9) abusos por disposiciones dominantes.

El fortalecimiento de temas conexos al comercio electrónico, tales como: 1) la seguridad de la información; 2) la protección de los derechos de la propiedad intelectual; 3) la protección de los servicios de acceso condicionado; 4) la privacidad en general, y 5) las previsiones para crear entornos fiscales neutrales y transparentes.

La armonización de las regulaciones existentes o el establecimiento de marcos jurídicos coordinados internacionalmente, formulados a manera de evitar contradicciones en las normas, con el propósito de instaurar seguridad y confianza en el comercio electrónico mundial.

### **1.2.3. Aspectos jurídicos y Protección del consumidor en el comercio electrónico.**

Los aspectos jurídicos del comercio electrónico se centran en la seguridad jurídica. Este al ser global, carecer de fronteras y ser marcadamente virtual, tiene la particularidad de ser considerado inseguro, percepción que se ve reforzada por la carencia de un marco normativo de fácil aplicación al medio.

Las actividades realizadas por empresas virtuales se caracterizan por no necesitar un lugar físico o geográfico, sino simplemente, un sitio en Internet, y este rasgo peculiar hace que crezca de manera vertiginosa la cantidad de empresas virtuales, de esta manera, se crea un escenario propicio para favorecer la comisión de actos ilícitos dolosos o culposos. Entre los ilícitos más usuales se encuentran las estafas y los contratos abusivos por posiciones dominantes, la falta de solvencia económica para responder a las

obligaciones contractuales, las prácticas comerciales desleales y la publicidad engañosa.

Estos actos ilícitos dolosos o culposos podrían ser reducidos si existiera un ente o en el caso preciso entidades certificadoras (Notarios), los cuales tuvieran un registro en el cual se puedan identificar, el lugar físico de la empresa, aunque en ocasiones es imposible, por no existir, debido a la virtualidad de algunas empresas, ya que solo existen en la *web*.

Para México por ejemplo el estado de procedencia y para fines internacionales el país, así como registro de los contratos y representaciones en México (empresas internacionales), o representantes en los estados, del o los creadores del sitio Web, responsables y los medios tecnológicos con que cuentan para ofrecer seguridad para el comercio en Internet

Otro de los temas que constituye una problemática de difícil solución es el del efectivo cumplimiento de la ley. Los inconvenientes relacionados a ello, básicamente, son: la posibilidad efectiva de identificación del usuario que cometió el ilícito; la posibilidad de imputarle el daño; la obtención de la prueba, y la determinación de la jurisdicción y la legislación aplicable, en suma es esencial la identificación del emisor del mensaje, la integridad de los datos y su no repudio<sup>14</sup>, situación que también podría resolver o mas bien dejar en claro la entidad certificadora (Notario).

Un ejemplo claro de uno de los problemas del comercio electrónico es, la adquisición de bienes por Internet ya que esto se realiza comúnmente mediante la modalidad de contratos de adhesión. Tal es el caso del *software* que se adquiere en un sitio *Web*, cuya licencia de uso se ajusta a la modalidad citada que, en el contexto de Internet, es denominada *click wrap agreement*.<sup>15</sup> Estos acuerdos, al ser realizados bajo la modalidad de contratos de adhesión (es decir que una parte impone unilateralmente los términos y condiciones que la otra acepta), deben reunir una serie de

---

<sup>14</sup> El no repudio es la cualidad de un sistema seguro de prevenir que alguien niegue la recepción o el envío de determinada información. Es equivalente al acuse de recibo.

<sup>15</sup>En este tipo de contratos, mediante un *click del Mouse*, se adquieren derechos o se contraen obligaciones.

requisitos de validez; por ejemplo, debe poder demostrarse que el aceptante conocía y aceptó las cláusulas contractuales predispuestas, requisito que en muchas ocasiones es muy difícil de probar, aun en el marco de legislaciones que contemplan los instrumentos digitales. Por otra parte, estas cláusulas predispuestas no siempre cuentan con redacciones claras o incluso pueden llegar a violar disposiciones sobre protección al consumidor.

En nuestro país, en el Artículo 24, fracción XV de la Ley Federal de Protección al Consumidor, se menciona que la Procuraduría Federal del Consumidor tiene la atribución de registrar contratos de adhesión que lo requieran cuando estos cumplan la normatividad aplicable, así como llevar un registro público de contratos de adhesión. Este tipo de contrato de estar registrado por la Procuraduría y aprobado por una entidad certificadora (Notario), no contendría cláusulas abusivas, y sería claro en su redacción, así el consumidor estaría protegido de manera eficaz contra cualquier abuso por parte del proveedor, a su vez el consumidor podría decidir si realiza la compra o no, con la confianza de una certificación notarial.

### **1.3. Firma Electrónica.**

La firma electrónica es un elemento esencial para el tema que nos ocupa, ya que es un medio para identificar a las partes que intervienen en el comercio electrónico, es decir, un mecanismo que permite la identificación de las partes.

Para entender mejor a la firma electrónica es necesario, primero saber lo que es una firma autógrafa, ya que ambas tienen una relación muy estrecha, y las dos cuentan con un importante valor.

#### **1.3.1. La Firma Autógrafa.**

Para Miguel Acosta Romero no existe en nuestro Derecho, una teoría sobre la firma, sus elementos, consecuencias o su concepto y las pocas referencias que existen son obras de Derecho Notarial.<sup>16</sup> En Roma, existía la

---

<sup>16</sup>Vid. ACOSTA ROMERO, Miguel. "Nuevo Derecho Mercantil"; página 537 a 562; Editorial Porrúa; Primera edición; 2000.

Manufirmatio, que consistía en una ceremonia en que leído el documento por su autor, o el funcionario, se colocaba desenrollando y extendido sobre la mesa del escribano y luego de pasar la mano abierta sobre el pergamino en actitud de jurar, pero sin hacerlo, se estampaba el nombre, signo, o una o tres cruces, por el autor o el funcionario en su nombre, haciéndolo seguidamente los testigos. Estos signos se utilizaban como firma. Debido a que no sabían leer ni escribir, los nobles remplazaron esta práctica con el uso de sellos. La diferenciación entre firma y signos hizo que se empezase a entender que aquellas eran, más que simples signos, la inscripción manuscrita del nombre o de los apellidos.<sup>17</sup>

Según el Diccionario de la Real Academia, “la firma es el Nombre y apellido, o título, que una persona escribe de su propia mano en un documento, para darle autenticidad o para expresar que aprueba su contenido”<sup>18</sup>. Si se considera a la firma como un conjunto de signos, podemos distinguir que esta tiene una doble función por un lado el hecho de que vincula a la persona con el acto jurídico, esto es, se torna identificadora de la persona, puesto que determina su personalidad, así como sus derechos y obligaciones sobre el convenio de que se trata. Sin embargo este método no es totalmente fiable puesto que el mismo podría ser falsificado y su autoría deberá ser comprobada por un perito. Existe también la autenticación que consiste en “el proceso por medio del cual se revelan algunos aspectos de la identidad de una persona.” Es decir el autor además de expresar su consentimiento, y toma como suyo el mensaje. Así, la firma autógrafa se utiliza para expresar el consentimiento de las partes sobre un contrato en particular, sin embargo su uso no se encuentra regulado en ninguna legislación, su utilización se ha venido dando a lo largo de los años.

La firma autógrafa tiene las siguientes características:

- Identificativa: Sirve para identificar quién es el autor del documento.

---

<sup>17</sup> REYES KRAFFT. Alfredo Alejandro, La Firma Electrónica, Internet, 2003, [En línea], <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/firma.pdf>

<sup>18</sup> Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, vigésimo primera edición, tomo I, Madrid, 1992

- Declarativa: Significa la asunción del contenido del documento por el autor de la firma. Sobre todo cuando se trata de la conclusión de un contrato, la firma es el signo principal que representa la voluntad de obligarse.
- Probatoria: Permite identificar si el autor de la firma es efectivamente aquél que ha sido identificado como tal en el acto de la propia firma.

“La firma es el lazo que une al firmante con el documento en que se pone, el nexo entre la persona y el documento. Para establecer ese lazo, la firma no necesita ni ser nominal ni ser legible; esto es, no requiere expresar de manera legible el nombre del firmante”.<sup>19</sup>

La función identificativa de la firma es una exigencia de la contratación a distancia y no de los conceptos tradicionales de documento y firma. La firma, al constituir el lazo o nexo de la persona con el documento, debe ser documental y personal y ha de haber sido puesta en el documento por el firmante en persona. El uso mercantil y bancario ha ido orientándose a que la firma pueda estamparse por medios mecánicos como pueden ser el fax y las máquinas de firma, para poder considerarla se requiere de un acuerdo previo entre las partes en el que se haga constar que el “supuesto firmante” asume la responsabilidad. La función primordial de la firma no es entonces la identificación del firmante, sino la de ser el instrumento de su declaración de voluntad, que exige esa actuación personal del firmante en la que declara que aquello es un documento y no un proyecto o un borrador, que el documento está terminado y declara que el firmante asume como propias las manifestaciones, declaraciones o acuerdos que contiene.

### **1.3.2. Firma electrónica. Concepto.**

Existen muchas definiciones de Firma Electrónica, sin embargo la mas completa es la establecida por la “Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (UNCITRAL, por sus siglas en ingles)”<sup>20</sup>: “Por firma electrónica se entenderán los datos en forma electrónica

---

<sup>19</sup> REYES KRAFFT, Alfredo Alejandro. Op. cit.

<sup>20</sup> Texto y adicionales pueden consultarse en <http://www.uncitral.org/spanish/text/>.

consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos”<sup>21</sup>

En el Congreso de la UNAM del 28 de Octubre de 2005 sobre Internet y Derecho, se considera a la Firma Electrónica como el mecanismo que garantiza la Identificación de las partes, la firma tiene que garantizar que los intervinientes son quiénes dicen ser, garantiza la autenticación del contenido; el contenido tiene que responder a lo que las partes quisieron decir, también garantiza la integridad del contenido; el contenido del mensaje tiene que no haber sido modificado, ser íntegro, ofrece garantía sobre la confidencialidad, el contenido debe ser secreto entre las partes y tal vez el mas importante garantiza el no repudio entre las partes; se tiene que poder garantizar que ninguna de las partes puede negar haber enviado o recibido el mensaje.<sup>22</sup>

En el Mismo Congreso se consideran algunas aplicaciones de la Firma electrónica las cuales consisten en: Contratación electrónica: cualquier tipo de servicio: banca, seguros, telefonía. Cualquier clase de relación con la Administración: consulta, dictámenes, recursos, denuncias. Historia clínica única electrónica, recetas electrónicas. Relaciones entre particulares por medios electrónicos: compra venta, pagos. Voto electrónico: en el Estado y en las organizaciones, en realidad, cualquier tipo de participación que implique identificación previa y todo tipo de actividad electrónica que requiera identificación y certificación de cualquier tipo de documento (dictámenes profesionales, documentos públicos etc.

---

<sup>21</sup> CNUDMI (*UNCITRAL*), *Ley Modelo Sobre Firmas Electrónicas*, Internet, 2001, [En línea], <http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/ml-elecsig-s.pdf>

<sup>22</sup> Vid. FERNANDEZ DE MARCOS DAVARA, Isabel. *Internet y Derecho, en especial la autenticación en las transacciones en Internet (Firma Electrónica)*. Congreso Internet y Derecho, UNAM, 2005, [En línea], <http://www.Davara.com>, [info@davara.com](mailto:info@davara.com)

### **1.3.3. Equivalencia funcional de la Firma Autógrafa y la Firma Electrónica**

Un reto importante es equiparar la firma electrónica a la firma autógrafa, dándole los mismos atributos y la misma validez jurídica. Según la Ley Modelo, “Cuando la ley exija la firma de una persona, ese requisito quedará cumplido en relación con un mensaje de datos si se utiliza una firma electrónica que, a la luz de todas las circunstancias del caso, incluido cualquier acuerdo aplicable, sea fiable y resulte igualmente apropiada para los fines con los cuales se generó o comunicó ese mensaje”<sup>23</sup>.

La firma electrónica entonces será fiable si hay acuerdo entre las partes para su uso (intercambio de claves y contraseñas), ahora bien, por disposición de ley y salvo prueba en contrario se considerará fiable a los efectos del cumplimiento del requisito a que se refiere el párrafo anterior si: a) Los datos de creación de la firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al firmante; b) Los datos de creación de la firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del firmante; c) Es posible detectar cualquier alteración de la firma electrónica hecha después del momento de la firma; y d) Cuando uno de los objetivos del requisito legal de firma consista en dar seguridades en cuanto a la integridad de la información a que corresponde, es posible detectar cualquier alteración de esa información hecha después del momento de la firma.” De esta manera se pretende que la documentación consignada por medios electrónicos otorgue un grado de seguridad equivalente al del papel, junto con su característica principal, mayor confiabilidad y rapidez.

### **1.3.4. Firma Electrónica Avanzada.**

La Firma Electrónica Avanzada (FEA) integra datos en forma electrónica, asociados a un mensaje de datos, los cuales son utilizados para acreditar la identidad del firmante en relación con el mensaje, e indican que éste asume como propia la información contenida en él, lo que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa.

---

<sup>23</sup> CNUDMI (*UNCITRAL*), Op. cit.

Para llevar a cabo el proceso de la FEA se requiere de un certificado digital, emitido por una Autoridad Certificadora, donde se avale que la firma es válida al momento de efectuar una operación.

Según la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (*UNCITRAL* por sus siglas en Inglés), “para que una firma electrónica sea considerada como fiable debe cumplir con lo siguiente: a) Los datos de creación de la firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al firmante; b) Los datos de creación de la firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del firmante c) Es posible detectar cualquier alteración de la firma electrónica hecha después del momento de la firma; y d) Cuando uno de los objetivos del requisito legal de firma consista en dar seguridades en cuanto a la integridad de la información a que corresponde, es posible detectar cualquier alteración de esa información hecha después del momento de la firma”<sup>24</sup>. Con lo anterior es factible garantizar: autenticación, para asegurar la identidad de la persona con la que se está comerciando. Otros elementos que se mencionan en dicha ley son: Autorización, para asegurar que a esa persona es la indicada para llevar a cabo una operación concreta. Privacidad, para garantizar que nadie más va a ver los intercambios de datos que se lleven a cabo. Integridad, para asegurar que la transmisión no sea alterada en ruta o en almacenaje. No Repudiación, para garantizar que quien envía el mensaje no puede negar que lo envió el.”<sup>25</sup>

La Firma Electrónica Avanzada (FEA) es un elemento importante, ya que como se menciona anteriormente, surte los mismos efectos que la firma autógrafa, otorgando certeza y garantizando la identidad de la persona con quien se esta comerciando. Para que una FEA sea valida necesita una certificación, lo cual es otorgado por entidades certificadoras, es aquí donde el notario podría tomar un papel importante ya que podría ser el quien actúe como entidad certificadora.

---

<sup>24</sup> Ídem.

<sup>25</sup> Texto y adicionales pueden consultarse en <http://www.uncitral.org/spanish/text/>.

Un tema importante con respecto a las Firmas Electrónicas Extranjeras, es el reconocimiento que México hace de ellas. Al respecto el Código de Comercio en su Artículo 114, estipula que para determinar si una firma electrónica produce efectos jurídicos, o en que medida los produce, no se tomará en cuenta el lugar en donde se haya creado la firma, de igual manera tampoco se tomará en cuenta el lugar donde se encuentre el establecimiento del firmante. El mismo artículo menciona que toda firma electrónica creada o utilizada fuera del territorio nacional, produce los mismos efectos que una creada o utilizada dentro del territorio nacional siempre y cuando tenga el mismo grado de fiabilidad; para determinar ese grado de fiabilidad, se estará a las normas internacionales reconocidas por México o por cualquier otro medio de convicción pertinente.

#### **1.4. Entidades Certificadoras.**

Existe una marcada diferencia entre el comercio electrónico tradicional y el comercio electrónico en entorno de redes abiertas (internet). Ya que a éste último se le esta dando un enfoque global y masivo, es necesario mayor seguridad, y es aquí donde aparece una figura muy importante para nuestro tema, que es la llamada: entidad certificadora, tercera parte de confianza, o autoridad de certificación, o prestador de servicio de certificación, figura que conceptualizaremos a continuación.

Las Autoridades de Certificación (AC) se encargan de autentificar a los participantes en una transacción o comunicación. El empleo de canales seguros no garantiza el aspecto económico de la transacción. Por ejemplo, cualquiera podría suplantar a otra persona introduciendo correctamente los datos de su tarjeta. Por esto, las Autoridades de Certificación son necesarias para autentificar y garantizar que cada uno es quien dice ser.

Según la UNCITRAL por sus siglas en inglés, “un prestador de Servicios de Certificación, es aquella persona que expide certificados y puede prestar otros servicios relacionados con las firmas electrónicas. Es un tercero confiable que acredita el vínculo existente entre una clave y su propietario.

Además extiende un certificado de firma electrónica el cual está firmado con su propia clave, para así garantizar la autenticidad de la información”<sup>26</sup>.

La existencia de diversos Prestadores de Servicios de Certificación, permitirá que sea el propio usuario quien elija a aquella entidad que le proporcione mayor confianza y/o seguridad.

Al respecto el Código de Comercio en su Artículo 100, enumera los entes que pueden actuar como prestadores de servicios de certificación, previa autorización de la Secretaría de Economía, de los cuales menciona, 1) Los Notarios Públicos y Corredores Públicos, 2) Personas Morales de carácter Privado, e 3) Instituciones Públicas conforme a las leyes aplicables.

En cuanto a la fe Pública de Notarios y Corredores Menciona que la facultad de expedir Certificados no conlleva fe pública por sí misma, así los Notarios y Corredores Públicos podrán llevar a cabo certificaciones que impliquen o no la fe pública, en documentos en papel, archivos electrónicos, o en cualquier otro medio o sustancia en el que pueda incluirse información.

#### **1.4.1. Certificados.**

El certificado es una clave electrónica formada a partir de la clave pública del ente para el que se emite, certificada y firmada por la clave privada de la AC. Así se garantiza la autenticación del ente certificado y de toda la información que venga cifrada con su clave pública. Como la clave pública de la AC está ampliamente distribuida, no existe riesgo de suplantación de identidad.

Según la Ley Modelo de la UNCITRAL sobre Firmas Electrónicas “el Certificado es todo mensaje de datos u otro registro que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de la firma (clave privada). Es un archivo que incorpora la clave pública de un sujeto y la relaciona con su clave privada. Su validez consiste en que es la propia Agencia de Certificación o un agente, persona física, dependiente de él, quien actuando

---

<sup>26</sup> CNUDMI (*UNCITRAL*). Op. cit.

como tercero confiable, verifica la identidad del firmante y da certeza a cualquier otra sobre tal información”<sup>27</sup>.

De igual manera que las Firmas Electrónicas para determinar los efectos Jurídicos de un Certificado extranjero, se siguen los mismos lineamientos, es decir, no se tomará en cuenta el lugar en donde se haya expedido el Certificado, y no se tomará en cuenta el lugar donde se encuentre el establecimiento del prestador de servicios de Certificación.

El artículo 114 del Código de Comercio menciona que todo Certificado expedido fuera del territorio nacional, produce los mismos efectos que uno expedido dentro del territorio nacional siempre y cuando tenga el mismo grado de fiabilidad; para determinar ese grado de fiabilidad, menciona el artículo, se estará a las normas internacionales reconocidas por México o por cualquier otro medio de convicción pertinente.

Según el Código de Comercio para que un Certificado sea valido debe contener lo descrito en su artículo 108, el cual enumera lo siguiente:

“Artículo 108.- Los Certificados, para ser considerados validos, deberán contener:

- I. La indicación de que se expiden como tales;
- II. El código de identificación único del Certificado;
- III. La identificación del Prestador de Servicios de Certificación que expide el Certificado, razón social, su domicilio, dirección de correo electrónico, en su caso, y los datos de acreditación ante la Secretaría;
- IV. Nombre del titular del Certificado;
- V. Periodo de vigencia del Certificado;
- VI. La fecha y hora de la emisión, suspensión, y renovación del Certificado;

---

<sup>27</sup> Ídem.

VII. El alcance de las responsabilidades que asume el Prestador de Servicios de Certificación, y

VIII. La referencia de la tecnología empleada para la creación de la Firma Electrónica.”

De lo anterior podemos decir que el certificado electrónico también llamado digital, es una especie de fichero electrónico alfanumérico de texto estructurado, con datos de identificación y claves, número de serie identificativo; versión del certificado; periodo de vigencia; y otros atributos y datos, que aseguran inequívocamente que la clave pública del titular esta en él, es valida y pertenece al mismo titular cuyos datos constan, avalados por la entidad certificadora mediante su firma digital, de la huella digital calculada con una función *hash*, de esos datos.

Es importante destacar que dadas las características internacionales del comercio electrónico, es necesario que los certificados otorgados por la entidad certificadora de un determinado país puedan gozar de mutuo reconocimiento en otras naciones. Así, la verificación de un certificado internacional debe ser rápida y eficiente.

#### **1.4.2. Obligaciones de las Partes.**

**Obligaciones de los prestadores de servicios de certificación:** a) Actuar de conformidad con las declaraciones que haga respecto de sus normas y prácticas, a esto se le llama declaratoria de prácticas de certificación y constituye el límite de responsabilidad frente al usuario y firmante del prestador de servicios de certificación; b) Actuar con diligencia razonable para cerciorarse de que todas las declaraciones importantes que haya hecho el firmante en relación con el certificado o que estén consignadas en él sean exactas y cabales; c) Proporcionar a la parte que confía en el certificado medios razonablemente accesibles que permitan a ésta determinar mediante el certificado: 1) La identidad del prestador de servicios de certificación; 2) Que el firmante nombrado en el certificado tenía bajo su control los datos de creación de la firma en el momento en que se expidió el certificado; 3) Que los datos de creación de la firma eran válidos en la fecha en que se

expidió el certificado o antes de ella; d) Proporcionar a la parte que confía en el certificado medios razonablemente accesibles que, cuando proceda, permitan a ésta determinar mediante el certificado o de otra manera: 1) El método utilizado para comprobar la identidad del firmante; 2) Cualquier limitación de los fines o del valor respecto de los cuales puedan utilizarse los datos de creación de la firma (clave privada) o el certificado; 3) Si los datos de creación de la firma (clave privada) son válidos; 4) Cualquier limitación del alcance o del grado de responsabilidad que haya establecido el prestador de servicios de certificación; 5) Si existe un medio para que el firmante dé aviso de que los datos de creación de la firma (clave privada) no estén o puedan no estar en su poder; 6) Si se ofrece un servicio para revocar oportunamente el certificado; e) Proporcionar un medio para que el firmante dé aviso de que los datos de creación de la firma (clave privada) no estén o puedan no estar en su poder y, cuando se ofrezcan servicios de Registro de Certificados cerciorarse de que existe un servicio para revocar oportunamente el certificado; f) Utilizar, al prestar sus servicios, sistemas, procedimientos y recursos humanos fiables. Serán a cargo del prestador de servicios de certificación las consecuencias jurídicas que entrañe el hecho de no haber cumplido estos.

**Obligaciones del Firmante:** Cuando puedan utilizarse datos de creación de firmas (clave privada) para crear una firma con efectos jurídicos, cada firmante deberá: a) Actuar con diligencia razonable para evitar la utilización no autorizada de sus datos de creación de la firma (clave privada); b) Sin dilación indebida, utilizar los medios que le proporcione el prestador de servicios de certificación, o en cualquier caso esforzarse razonablemente, para dar aviso en caso de que: 1) el firmante sepa que los datos de creación de la firma (clave privada) han quedado en entredicho; o 2) las circunstancias de que tiene conocimiento el firmante dan lugar a un riesgo considerable de que los datos de creación de la firma (clave privada) hayan quedado en entredicho; c) Cuando se emplee un certificado para refrendar la firma electrónica, actuar con diligencia razonable para cerciorarse de que todas las declaraciones que haya hecho en relación con el certificado o que hayan de consignarse en él son exactas y cabales.

**Obligaciones de la Parte que Confía:** a) Verificar la fiabilidad de la firma electrónica; o b) Cuando la firma electrónica esté refrendada por un certificado: 1) Verificar la validez, suspensión o revocación del certificado; y 2) Tener en cuenta cualquier limitación en relación con el certificado.

### 1.4.3. Criptografía.

Para entender de mejor manera que son las firmas electrónicas y los certificados, es pertinente saber como se forman, cual es el método que se utiliza en la creación y por que este método es seguro, el método empleado se llama Criptografía.

El término criptografía proviene del griego cripto: oculto y es definido por el diccionario de la Real Academia Española como el “arte de escribir con clave secreta o de un modo enigmático”.<sup>28</sup>

“La criptografía es una rama de las Matemáticas que hace uso de métodos y técnicas con el objeto principal de cifrar y/o proteger un mensaje o archivo por medio de un algoritmo, usando una o más claves (llaves), sin ellas será realmente difícil obtener el archivo original”<sup>29</sup>.

Mediante el cifrado, unos datos legibles se convierten en ilegibles, de forma que los terceros que desconozcan la clave necesaria para descifrarlos no puedan tener acceso a los mismos.

En resumen los métodos criptográficos que se utilizan en la creación de firmas electrónicas se basan en algoritmos matemáticos de menor o mayor complejidad en relación con los métodos de cifrado más usuales, simétrico o asimétrico, empleados.

### **Criptografía Simétrica de Clave Secreta.**

Para cifrar y descifrar unos datos se utiliza la misma clave que deberá ser conocida tanto por el emisor como por el receptor de la comunicación, requiere de: la confianza entre las partes para poner en conocimiento de la

---

<sup>28</sup> Diccionario de la Lengua Española, Pág. 596.

<sup>29</sup> VARELA VELASCO. Rubén Daniel; Criptografía una necesidad moderna; Revista Digital Universitaria; 10 Julio de 2006; Vol. 7; No. 7; Internet. [rvarela@correo.seguridad.unam.mx](mailto:rvarela@correo.seguridad.unam.mx)

otra parte la clave utilizada y, en su caso, de un canal seguro para comunicar la clave. El algoritmo de cifrado simétrico más conocido comercialmente hablando es el DES (*siglas para Data Encryption Standard*).

### **Criptografía Asimétrica de Clave Pública.**

Se utilizan dos claves, la clave privada para cifrar los datos y la clave pública para descifrar los mismos, el receptor de una determinada información conocerá la clave pública del emisor con la que descifrá unos datos que sólo podrán haber sido cifrados con la clave privada del emisor lo que se cifra con la clave privada se descifra con la pública

Este algoritmo se apoya en la conocida Infraestructura de Clave Pública (o PKI por sus siglas en inglés, *Public Key Infrastructure*), y el más conocido es el RSA (por las iniciales de sus inventores: *Rivest, Shamir y Adleman*).

### **Funciones *Hash* o de Resumen.**

Esta función consiste en un proceso matemático, basado en un algoritmo que crea una representación digital o forma comprimida del mensaje, a menudo conocida con el nombre de huella digital del mensaje, en forma de un resultado control de una longitud estándar que suele ser mucho menor que la del mensaje. Para Mauricio Devoto, “estas funciones de control hacen posible que el programa de creación de firmas digitales funcione con cantidades más pequeñas y predecibles de datos, proporcionando no obstante una consistente correlación testimonial con respecto al contenido original del mensaje, y dando garantías efectivas de que el mensaje no ha sido modificado desde que fue firmado en forma digital”<sup>30</sup>.

Cotidianamente en Internet se utilizan algoritmos criptográficos., la mayoría de las veces cuando realizamos compras en línea, cuando entramos al correo electrónico en un navegador, etc. Un candado en la esquina inferior derecha de la pantalla quiere decir que estamos trabajando con una página cifrada, sin embargo, el hecho de enviar información cifrada, no significa que

---

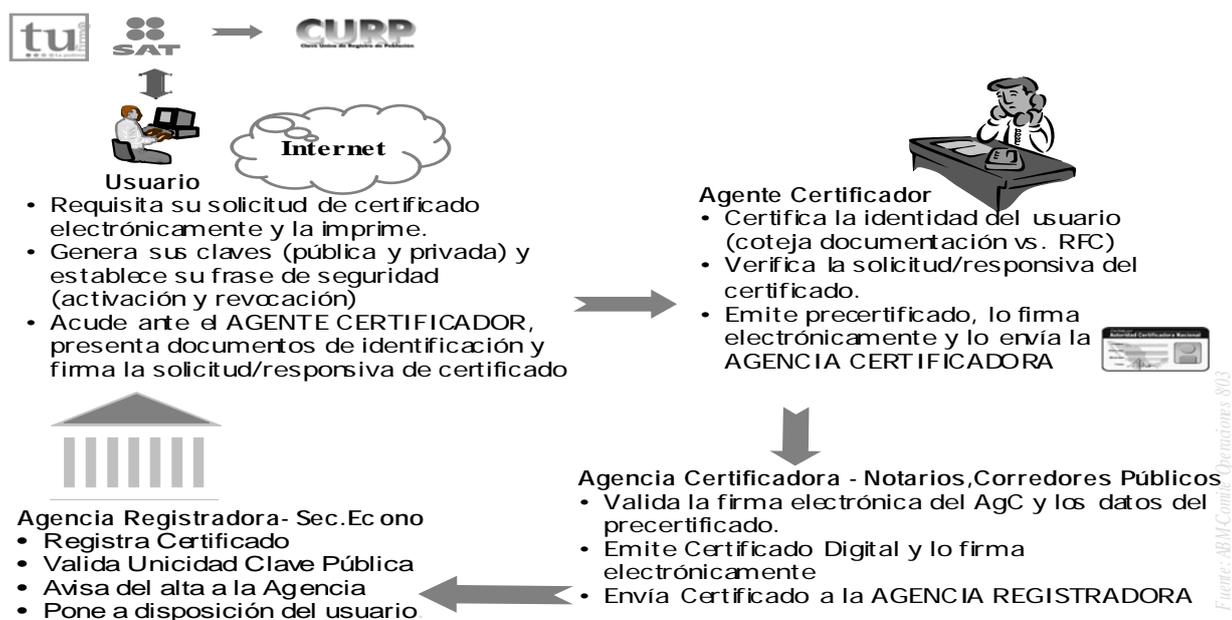
<sup>30</sup> DEVOTO. Mauricio; Comercio Electrónico y Firma Digital, la regulación del ciberespacio y las estrategias globales; Edit. La Ley S. A. Argentina. p. 169-170

estemos enviando información a la persona (equipo o empresa) correcta, podríamos estar enviando información cifrada a un tercero que finge ser la persona a la que le queremos transmitir información o mas sofisticado, puede ser simplemente un puente, es decir, nosotros enviamos información cifrada al intruso, que puede descifrar y éste la cifra de nueva cuenta hacia el destino original que nosotros deseábamos, de esta forma, el intruso puede observar todo lo que hagamos por medio de la conexión segura (incluso con el candado). En realidad, cuando aparece el candado en el navegador, se realiza un intercambio de llaves con el servidor al que nos conectamos. Este intercambio de llaves de sesión se realiza por medio de certificados, los cuales deben estar firmados por una entidad certificadora, esta entidad certificadora, puede ser conocida o de confianza o bien por una autoridad certificadora desconocida. Debido al costo del certificado, es probable que empresas pequeñas no posean certificados de las autoridades de confianza. En caso de que el certificado sea expedido por una autoridad de confianza, entonces el navegador no mandará ninguna advertencia.

Cuando un sitio no está correctamente certificado, entonces veremos algo así como: En esta alerta, se especifica que la información viaja cifrada, pero que el certificado no lo firmó una autoridad de las que mencionamos anteriormente como confiables, por lo que puede tratarse de un engaño o simplemente la empresa no consideró el conseguir un certificado de confianza. En la última advertencia, se especifica que el certificado se está usando en otro lugar para el que fue emitido, lo cual representa peligro debido a que puede representar que la llave privada de la empresa está en manos equivocadas, permitiendo que los poseedores de la llave la utilicen a su conveniencia.

En un particular punto de vista al facultar al Notario como Entidad Certificadora para el caso del Comercio Electrónico, no se tendría el problema de falta de confianza, ya que la certificación o los certificados que pueda otorgar a los sitios Web gozarían de plena confianza, al ser éste un ente investido de fe pública, lo cual le da una seria ventaja frente a las empresas privadas de certificación.

En el siguiente gráfico se puede apreciar el método por el cual se otorgan los certificados, a partir del usuario hasta llegar a la autoridad registradora central, en el caso que nos ocupa le corresponde a la Secretaría de Economía, pasando por el Notario como entidad certificadora.



## **CAPÍTULO 2.**

### **MARCO JURÍDICO NOTARIAL Y COMERCIO ELECTRÓNICO.**

#### **2.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.**

Es evidente que el tema que se ha estado desarrollando tendría una aplicación efectiva en el ámbito Federal, sin embargo, el marco Jurídico Notarial corresponde al ámbito local, es decir, cada Estado de la República tiene su propia Ley del Notariado, sin embargo no podemos dejar de lado a los diferentes Colegios de Notarios y a las asociaciones como la Asociación Nacional del Notariado Mexicano, ya que éstos podrían jugar un papel muy importante en la unificación de criterios. En este capítulo haremos referencia al Marco Jurídico Notarial del Distrito Federal ya que se considera Capital de los Estados Unidos Mexicanos y sede de los Poderes de la Unión.

En México, en los años recientes, existen reformas muy importantes al régimen de gobierno del Distrito Federal. Con las reformas al artículo 122 constitucional, publicadas en el Diario Oficial de la Federación de 25 de octubre de 1993, se establecen las bases relativas al gobierno del Distrito Federal, así como con las modificaciones a otros artículos constitucionales, tales como el artículo 44, el artículo 73, fracciones VI y VIII, entre otros.

Posteriormente, mediante Decreto de la Comisión Permanente del Congreso de la Unión, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de agosto de 1996, se reforma nuevamente el artículo 122 constitucional y se deroga la fracción VI del artículo 73 constitucional.

El artículo 44 constitucional establece que: "La ciudad de México es el Distrito Federal, sede de los Poderes de la Unión y Capital de los Estados Unidos Mexicanos [...]".

Corresponde al Congreso de la Unión legislar en lo relativo al Distrito Federal, salvo en las materias expresamente conferidas a la Asamblea Legislativa, así como expedir el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 constitucional, letra A, fracciones I y II, respectivamente. Anteriormente ésta disposición se

encontraba contemplada en la fracción VI, actualmente derogada, del artículo 73 constitucional.

Las bases para la organización de la Administración Pública del Distrito Federal y la distribución de atribuciones entre sus órganos centrales, desconcentrados y las entidades paraestatales u órganos descentralizados, se determinarán en el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, de acuerdo con la Base Tercera, fracción I del artículo 122 constitucional.

La Asamblea Legislativa del Distrito Federal tiene facultad para legislar en el ámbito local, en lo relativo al Distrito Federal en los términos del Estatuto de Gobierno en materias tales, como lo indica el inciso h, de la fracción quinta de la base primera que a la letra dice:

“Artículo 122. Definida por el artículo 44 de este ordenamiento la naturaleza jurídica del Distrito Federal, su gobierno está a cargo de los Poderes Federales y de los órganos Ejecutivo, Legislativo y Judicial de carácter local, en los términos de este artículo.

Son autoridades locales del Distrito Federal, la Asamblea Legislativa, el Jefe de Gobierno del Distrito Federal y el Tribunal Superior de Justicia.

BASE PRIMERA.- Respecto a la Asamblea Legislativa:

Fracción V. La Asamblea Legislativa, en los términos del Estatuto de Gobierno, tendrá las siguientes facultades:

Legislar en las materias civil y penal; normar el organismo protector de los derechos humanos, Participación Ciudadana, Defensoría de Oficio, Notariado y Registro Público de la Propiedad y de Comercio”.

Es así como el artículo 122 de la constitución Federal, faculta a la Asamblea Legislativa, para normar el desarrollo, organización y vigilancia en materia notarial.

## **2.2. Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.**

El Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1994, establece los principios estratégicos para la organización política y administrativa del Distrito Federal.

Este Estatuto indica, en su artículo 42, fracción XII, la facultad de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal para legislar en el ámbito local, en lo relativo al Distrito Federal en los términos de este Estatuto de Gobierno, en materias, Civil y Penal, normar el Organismo protector de los Derechos Humanos, Participación Ciudadana, Defensoría de Oficio, Notariado y Registro Público de la Propiedad y de Comercio, de manera semejante a lo establecido por el artículo 122 constitucional. En cuanto a las facultades del Jefe de Gobierno dictadas en dicho Estatuto se encuentra la descrita, en su Artículo 67, Fracción Décima, la cual consiste en: la facultad para otorgar Patentes de Notario, conforme a disposiciones aplicables.

El Estatuto de Gobierno del Distrito Federal contiene, en su título quinto, las bases para la organización de la administración pública del Distrito Federal y la distribución de atribuciones entre sus órganos. De manera específica, el artículo 87 de este Estatuto se refiere a que la administración pública del Distrito Federal será central, desconcentrada y paraestatal, conforme a la ley orgánica que expida la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, la cual distribuirá los negocios del orden administrativo del Distrito Federal.

## **2.3. Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.**

La Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, expedida por la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, promulgada por el presidente de la República y refrendada por el jefe del Departamento del Distrito Federal, fue publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 30 de diciembre de 1994.

Esta ley orgánica, en su artículo 13, indica las dependencias de la administración pública centralizada que auxiliarán al Jefe del Distrito Federal.

Una de estas dependencias es la Secretaría de Gobierno a la cual le compete el despacho de la materia notarial.

En base a lo anterior, le correspondería a la asamblea Legislativa del Distrito Federal, facultada por el Artículo 122 Constitucional y por el mismo Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, la creación de ordenamientos los cuales faculden de manera expresa al Notario como Entidad Certificadora ya que el Código de Comercio los Faculta para actuar dentro del comercio electrónico, y de acuerdo a la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, correspondería a la Secretaría de Gobierno el aporte de los medios, como por ejemplo, la creación de un archivo electrónico de certificados, entre otros asuntos, para el buen despacho de la función Notarial.

#### **2.4. Ley del Notariado del Distrito Federal.**

Establece esta Ley que la función notarial corresponde al Notariado, de conformidad con el Artículo 122 de la Constitución Federal, como Garantía Institucional, a través de la reserva y determinación de facultades de la Asamblea quien tiene la facultad de delegarla en profesionales del derecho en virtud de la patente que les es otorgada, previa satisfacción de los requisitos legales.

Regula el procedimiento para la designación, cese y suspensión de los Notarios, y la forma en que por medio de la asociación y suplencia puede ejercerse esta actividad pública.

Determina que la función notarial tiene lugar al autenticar actos y hechos jurídicos que así lo requieran por su naturaleza o por disposición de la Ley, señalando los principios, obligaciones y prohibiciones a que está sujeta.

Define las normas relativas a la vigilancia e inspección de la función notarial, así como las atribuciones y deberes del Colegio de Notarios.

Esta ley del Notariado para el Distrito Federal, así como las diversas Leyes de los Estados son de vital importancia para el tema del Notario como Entidad Certificadora, ya que son las que otorgan los principios, obligaciones

y prohibiciones del Notario, aspectos de suma importancia para el correcto actuar de la función Notarial.

Un punto importante de estas Leyes para el tema, es quien puede ejercer la función Notarial, la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y los Congresos Locales de los Estados, por medio del otorgamiento de patentes delegan esta función a profesionales del derecho, aspecto de suma importancia ya que al ser profesionales del derecho, se tendría pleno conocimiento del tema, disminuyendo la posibilidad de contrariedades jurídicas.

Estas leyes también definen las normas relativas a la vigilancia e inspección de la función notarial, punto no menos importante ya que este tema aporta seguridad al usuario de los servicios notariales.

## **2.5. Marco Jurídico del Comercio Electrónico en México.**

En México no existe una legislación especial para el comercio electrónico, que como ya se mencionó tendría que ser de ámbito federal, sin embargo esta materia se encuentra regulada en diversas legislaciones, de las cuales mencionaremos las más importantes.

La primera vez que se legisló en materia de comercio electrónico en México fue en mayo de 2000, con las primeras reformas realizadas al Código de Comercio, al Código Civil Federal y al Código Federal de Procedimientos Civiles; posteriormente, en agosto de 2003, se volvió a reformar el Código de Comercio, incorporando un Título Segundo referente al Comercio electrónico. Básicamente, se autoriza el empleo de medios electrónicos, ópticos y de cualquier otra tecnología en los actos de comercio y la formación de los mismos, sentando las bases de lo que se entiende por mensaje de datos y firma electrónica, estableciendo la necesidad de que se confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de la firma electrónica mediante un certificado, que deberá ser expedido por un prestador de servicios de certificación autorizado en este caso por la Secretaría de Economía. El Código de Comercio dicta los lineamientos para determinar cuándo y dónde se presume que un mensaje de datos ha sido enviado y recibido, las formalidades a seguir cuando el acto deba constar

por escrito o ante fedatario público, los requisitos para que una firma electrónica se considere fiable, las obligaciones del firmante y del destinatario, los requisitos para ser prestador del servicio de certificación dentro de los cuales faculta a Notarios Públicos y Corredores, las obligaciones de los prestadores de este servicio y los elementos de un certificado (nacional o extranjero) válido.

En cuanto al Código Civil Federal, al regular el consentimiento, menciona que “será expreso cuando se manifieste verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos...”; asimismo, equipara a la oferta hecha entre presentes la realizada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología que permita la expresión de la oferta y la aceptación de ésta en forma inmediata.

Es importante los avances en cuanto a legislación en materia de comercio electrónico pero en definitiva la corriente internacional lleva hacia legislaciones especializadas, las cuales contemplen todos y cada uno de los conceptos y pormenores de cada tema.

## **CAPÍTULO 3.**

### **EL NOTARIO COMO ENTIDAD CERTIFICADORA.**

#### **3.1. Importancia de la Protección de datos Personales.**

“Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo, ante los tribunales nacionales, que le ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la Constitución Federal o ley.”<sup>31</sup>

La protección de datos personales y la confidencialidad de la información, son temas de capital importancia en la sociedad de la información y cada día requieren de mayor atención por parte de la comunidad mundial de Internet; desde los Proveedores de Servicios de Internet, los responsables o administradores de páginas y sitios Web, los dueños de empresas con sitios Web, así como los millones de usuarios alrededor del mundo que deben considerar un código ético en el manejo de la información confidencial a la que tienen acceso y contemplar los ordenamientos jurídicos existentes.

Para Miguel Ángel Davara Rodríguez, lo verdaderamente importante es el hecho de que al proteger los datos personales y su confidencialidad, se protege a su titular; de ahí que cuidar la información y hacer un buen uso de ella, es una garantía para proteger a las personas, lo cual se integra dentro de los derechos fundamentales.<sup>32</sup>

En este sentido, el ordenamiento jurídico busca un sistema de protección de datos que sancione la utilización de datos por terceras personas, que sin autorización explícita del titular, puedan ser accesibles a otras personas y/o a una alteración por medio de equipos electrónicos, y provocar daños en lo personal, familiar, social o profesional del individuo al que se le transgredió su intimidad.

---

<sup>31</sup> Artículo 8º de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. [En línea] [www.un.org/spanish/aboutun/hrights.htm](http://www.un.org/spanish/aboutun/hrights.htm)

<sup>32</sup> DAVARA RODRÌGUEZ. Miguel Ángel; Privacidad y protección de datos personales en Internet; Ponencia transmitida por videoconferencia durante el congreso Internet 2003; [En línea] <http://www.internet2003.unam.mx>

La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, en el artículo 5º, menciona que “toda persona tiene derecho a la protección de la ley contra los ataques abusivos a su honra, reputación, vida privada y familiar”; en esta misma declaración, en su artículo 8º se fundamenta que “toda persona puede recurrir a los tribunales para hacer valer sus derechos. Asimismo, debe disponer de un procedimiento sencillo y breve por el cual la ampare contra actos de autoridad que violen, en perjuicio suyo, alguno de los derechos fundamentales consagrados constitucionalmente”, esto debe, sin lugar a dudas hacerse extensivo a Internet.

En suma, el objetivo es garantizarle al titular de los datos, que terceras personas, bien se trate del sector público o del sector privado, utilicen la información personal de sus clientes, afiliados, derechohabientes o apoderados con la confidencialidad que el propietario de la información necesita, de tal manera que el usuario no pierda el control de los mismos, y en todo momento sepa quién tiene sus datos, para qué los utiliza o a quién se los cede o comunica.

Al respecto, el Dr. Miguel Ángel Davara, propone tres principios fundamentales para regular los límites que el derecho marca en el ámbito de la protección de datos en Internet: el primero de ellos es el principio de autodeterminación informativa que se concentra en el consentimiento expreso del titular: no se pueden reproducir, transferir, procesar y publicar datos de nadie sin su previo consentimiento. El segundo es el principio de información, donde se hace referencia a los datos recopilados por una empresa, ya sea pública o privada, para ser utilizados con un fin específico. Y el tercero, es el principio de calidad de datos que se refiere a su actualización<sup>33</sup>.

Es importante señalar que los datos personales a los que se hace referencia aquí, son entre otros, aquellos que se nos solicitan en sitios Web que ofrecen productos y servicios, y en los mensajes electrónicos enviados por correo.

---

<sup>33</sup> Ídem.

Para Adriana S. Núñez, las empresas que actúan en Internet se encuentran en una situación privilegiada para obtener información personal de los usuarios y ninguna ley les impide a recopilar datos y utilizarlos para fines propios de *marketing*. Este uso atenta contra la lealtad contractual y habilita a los afectados a reclamar la indemnización por los daños ocasionados<sup>34</sup>.

La privacidad y los datos de las personas en las relaciones entre empresas y consumidores se encuentran regulados en el Artículo 76 bis, de la Ley Federal de Protección al Consumidor y en otras disposiciones sobre privacidad, contenidas en ordenamientos jurídicos a nivel federal. Sin embargo, en la medida en la que se extienda la penetración y uso de Internet, se debe evaluar la posibilidad de crear un marco jurídico más amplio y eficiente que proteja los datos y la información proporcionada por los ciudadanos a los sitios Web de las empresas comerciales, y a los órganos gubernamentales cuyos servicios y trámites se ofrecen también en línea.

La privacidad y la protección de datos personales constituyen elementos importantes en las distintas modalidades del comercio electrónico (*Business to Business, Business to Consumer, Government to Business*), pero particularmente han adquirido mayor relevancia en el área de *Business to Consumer*, al momento en que los consumidores llevan a cabo transacciones comerciales por medios electrónicos; compras en Internet o intercambio de datos e información entre usuarios, empresas y gobiernos en la red.

En ese sentido, la protección de datos personales toma cada vez mayor importancia en otros nichos de mercado sobre todo a medida que nuestro Gobierno gradualmente implementa el sistema e-Gobierno, por medio del cual se pretende garantizar a los ciudadanos el libre acceso a servicios públicos integrales, como sistemas de información pública y trámites en línea ante las diversas dependencias de la administración pública federal, estatal y municipal. Es por ello, que resulta relevante saber ¿qué harán estas

---

<sup>34</sup> S. NUÑEZ. Adriana; Comercio Electrónico, aspectos Impositivos, Contables y Tecnológicos; Edit. La Ley S. A. Argentina. p. 71

dependencias de los tres niveles de gobierno con la información y los datos proporcionados por los ciudadanos, instituciones y empresas al llevar a cabo trámites gubernamentales?

En principio, cada día más asuntos se gestionarán y gradualmente se llevarán a cabo trámites gubernamentales completamente en línea y toda la información generada, estará contenida, en su totalidad, en sistemas electrónicos y bases de datos “propiedad” del gobierno.

### **3.2. Protección de Datos Personales en México.**

Sabemos cual es la importancia de la protección de los datos personales pero ¿Qué son los datos personales? son los datos concernientes a una persona física, identificada o identificable, entre otra, la relativa a su origen étnico o racial, o que esté referida a las características físicas, morales o emocionales, a su vida afectiva y familiar, domicilio, número telefónico, patrimonio, ideología y opiniones políticas, creencias o convicciones religiosas o filosóficas, los estados de salud físicos o mentales, las preferencias sexuales, u otras análogas que afecten su intimidad.

Según la Agencia Española de Protección de Datos en el IV Encuentro Iberoamericano de Protección de Datos Personales, se señaló que “México se encuentra inmerso en un proceso legislativo de discusión a efecto de generar un marco jurídico aplicable a la protección de datos personales; para ello, el proceso correspondiente debe tomar en consideración la experiencia internacional adquirida en la materia, y permitir un equilibrio eficaz entre el flujo regulado y necesario de la información para promover los mercados en constante desarrollo y expansión, y la protección de la persona en el ámbito de la protección de datos. Adicionalmente, es imperativo que esa ley promueva la cultura de la protección de datos entre los individuos, de forma tal que la misma se convierta en un valor fundamental de nuestra sociedad”.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCION DE DATOS. IV Encuentro Iberoamericano de Protección de Datos Personales. Ciudad de México. Nov 2005. [En línea]. <http://agpd.es/index.php?idseccion=518>

En base a lo anterior, es de suma importancia que los datos personales que son utilizados comúnmente en el comercio electrónico, como nombre, domicilio, sexo, empleo, miembros de familia, y aun mas importante número de cuenta bancaria, sean depositados en una empresa certificada, en este caso por un Notario, la cual brinde fiabilidad de que estos datos no serán utilizados para fines distintos a los proporcionados, de igual manera que estas empresas proporcionen confianza para realizar la transacción en su propio sitio Web, ya que algunas redirigen la información por incapacidad a otras empresas o instituciones Bancarias, lo cual provoca que los datos proporcionados no solo los tenga una empresa, sino toda una gama de empresas o instituciones de diverso índole

### **3.3. Necesidad y Viabilidad de facultar al Notario Público como Entidad Certificadora.**

El medio electrónico es la vía útil y novedosa de relación personal y comercial, pero es inseguro, técnicamente. No es capaz de impedir que terceras personas conozcan el contenido de los mensajes que se mueven por él, no puede, tampoco, evitar, con carácter general, que un mensaje sea manipulado o inventado y no proporciona certidumbre acerca de quién está al otro lado de la red.

Hay diversos sistemas propuestos para solucionar este problema uno de ellos es el sistema de intervención de terceros independientes, que son prestadores de servicios de certificación, también llamados *proveedores de servicios de certificación* o *autoridades de certificación*, a los cuales ya se explicaron anteriormente.

El determinar con exactitud quién solicita el certificado, calibrando su capacidad y legitimación en el caso de que represente a un tercero, sea físico o jurídico, es, sencillamente, esencial, y esta labor la realizan las llamadas *autoridades de registro*, entre las que debe incluirse al Notario, por su propia naturaleza.

Igualmente, es necesario que esa entidad certificarte no esté, de ninguna manera, vinculada a las partes que se van a relacionar, tiene que ser

verdaderamente un tercero; en el caso contrario, generaría el lógico recelo respecto del contenido de sus certificados.

Por último, los certificados serán más o menos eficaces en la medida que sus remitentes despierten una mayor o menor sensación de seriedad y honorabilidad, fama lograda por la fuerza de los hechos.

En la red se menciona, con frecuencia, al llamado *notario electrónico*, expresión que se aplica básicamente a los prestadores de servicios de certificación, por la razón de que garantizan, que una determinada clave pertenece a una persona. Es decir, estos prestadores, a través de la emisión de certificados, avalan siquiera a efectos económicos la titular del par de claves y se les suele considerar terceros de confianza.

La vigencia de la profesión, el reciclaje y la ampliación de conocimientos, el sentido y la credibilidad, la participación activa y el significado que la expresión *Notario* tiene en sí mismo como valor, como denominación de origen son algunas de las ideas que, sin pretender agotar la materia, podrían servir de puntos de referencia para sentar las bases de la actuación del Notariado en el moderno espectro de la contratación electrónica.

Las funciones que el Notario puede desempeñar por ser Notario y para actuar como Notario eficiente consisten, principalmente, en la prestación de servicios de certificación que, debe consistir en una cadena de servicios de certificación que parta de un Notario individual y vaya ascendiendo por las diversas estructuras de organización nacional hasta llegar a los Colegios Notariales los cuales actuarían como proveedores de certificados electrónicos.

Otra propuesta consiste en convertir a cada Notario en la puerta de entrada a la red, bajo su supervisión y en su computadora; quedando constancias fehacientes, se enviarán y recibirán documentos electrónicos.

Internet está creándose continuamente a sí misma, creciendo y modificándose y es cada vez más un mecanismo de comercio, de transacción, de mercado. Ciertamente existen y se desarrollan en la red

otras facetas importantes, como la simple comunicación e intercambio de información o programas, la investigación, la creación de foros de opinión y utilidades que todavía están por surgir. Pero, lo verdaderamente fundamental, lo que hace que esté experimentando este crecimiento exponencial, es que en la red hay muchísimo dinero en juego. Es un universo con grandes espacios libres por explorar y unas posibilidades empresariales de máxima importancia. La economía, como en casi todas las facetas de la vida, dicta su Ley.

De acuerdo a Carlos Barriuso Ruiz, “el usuario deberá elegir al prestador de servicios de certificación por sus características de confiabilidad en razón: a sus antecedentes y experiencia adquirida en tecnologías de clave pública; procedimientos de seguridad apropiados y prácticas declaradas (capacidad de conservación de certificados y de su propia clave privada, adecuación de equipos y programas), su jurisdicción; sus garantías económicas y técnicas con recursos y capacidad financiera para asumir la responsabilidad por el riesgo de pérdida; su independencia (ausencia de interés en las transacciones subyacentes); su reconocimiento legal y cumplimientos de requisitos legales; su actualización inmediata de listas de certificados, evaluación técnica superada; procedimientos de revocación; realización de auditorías periódicas por una entidad independiente; cualificación del personal; y régimen de responsabilidad, requisitos que el notario podría cumplir cabalmente”.<sup>36</sup>

Se esta de acuerdo con Barriuso Ruiz, con respecto a la manera de elegir al prestador de servicios de certificación.

El Notario Mexicano cumple ampliamente con algunas de las características antes descritas, por ejemplo, las garantías económicas, las técnicas y desde luego cuenta con capacidad financiera para asumir la responsabilidad.

De igual manera cuenta con el reconocimiento legal y cumple con los requisitos legales necesarios para prestar servicios de certificación.

---

<sup>36</sup> BARRIUSO RUIZ. Carlos; La Contratación Electrónica; 2ª Edición; Edit. Dykinson; Madrid; 2002; p. 335-336

En cuanto a otras mencionadas por el autor como son la experiencia en tecnologías de clave pública, adecuación de tecnología y cualificación del personal, son características que el notario Mexicano podría cumplir sin problema alguno.

## **CONCLUSIONES.**

**PRIMERA.** El Notario es un profesional independiente que asesora prestando especial atención a la parte más débil que, en la mayoría de las ocasiones lo será el individuo particular en su relación con la gran empresa. Es un mediador no controlable y, por tanto, en cierto modo, incómodo para aquellos que disfrutan de una posición de superioridad.

El Notario, del sistema Latino, que es el sistema al que pertenece el Notario del Distrito Federal, es el profesional encargado de la redacción y autorización del documento público, base del ordenamiento, aunque no única, porque coexiste con el documento privado.

**SEGUNDA.** Para el funcionamiento del comercio electrónico, fundamentalmente en Internet, hacen falta tres requisitos: Primero, se necesitan reglas específicas relacionadas con la propiedad, a efectos de identificar los objetos del intercambio. Segundo, es indispensable un sistema de pago seguro, y tercero, algún mecanismo que permita castigar las transgresiones a dichas reglas.

**TERCERA.** El tema de la protección del consumidor en entornos digitales es estratégico para el desarrollo sostenido de la sociedad de la información. Su expansión se cimienta sobre la base de una creciente actividad mercantil y el eje central de cualquier transacción comercial es la confianza, todo esto tiene estrecha vinculación con las posibilidades de asegurar, tanto a consumidores como a empresas, que los servicios de redes sean seguros, confiables y verificables, que exista un adecuado control sobre la recolección de datos personales de los consumidores y que se verifiquen mecanismos apropiados de compensación por el daño.

**CUARTA.** En cuanto a las entidades certificadoras de carácter privado, a estas no se les tiene confianza ya que todavía funcionan fuera del marco legislativo, y sus efectos jurídicos están regidos solo por la relación contractual con el usuario, aspecto no muy bueno, por las carencias existentes en la materia.

**QUINTA.** Se debe facultar en exclusiva al notario como entidad certificadora ya que además de cumplir cabalmente los requisitos establecidos para fungir como autoridad certificadora, ya tiene un reconocimiento y trayectoria establecidos, los cuales generan esa confianza que se necesita para el correcto desarrollo del comercio.

## FUENTES CONSULTADAS

### Bibliográficas.

ACOSTA ROMERO, Miguel, Nuevo Derecho Mercantil, primera edición, Porrúa, México, 2000.

ASOCIACIÓN NACIONAL DEL NOTARIADO MEXICANO, A. C. Informática Jurídica del Derecho Notarial y del Derecho Registral, XII Jornada Notarial Iberoamericana, Punta del Este Uruguay Noviembre 2006.

BAÑUELOS SANCHEZ, Froylan, Derecho Notarial, 3ª ed., Cárdenas, México, 2001.

BARRIUSO RUIZ, Carlos, La Contratación Electrónica, 2ª ed. Dykinson, Madrid, 2002.

DEVOTO, Mauricio, Comercio Electrónico y Firma Digital, “La Regulación del Ciberespacio y las estrategias Globales”, La Ley, Argentina, 2002.

FRAGA, Gabino, Derecho Administrativo, 22ª ed., Porrúa, México, 1982.

PÉREZ FERNANDEZ DEL CASTILLO, Bernardo, Apuntes para la Historia del Notariado en México, Porrúa, México, 1979.

PÉREZ FERNANDEZ DEL CASTILLO, Bernardo, Derecho Notarial, 14ª ed., Porrúa, México, 2005.

REYES KRAFFT, Alfredo Alejandro, La Firma Digital y las Entidades de Certificación, Porrúa, México, 2003.

SARRA, Viviana Andrea, Aspectos Jurídicos en Internet, Astrea, Argentina, 2000.

S. NUÑEZ, Adriana, Comercio Electrónico, “Aspectos Impositivos, Contables y Tecnológicos”, La Ley, Argentina, 2003.

S. RIPPE, I. CREIMER, C. DEL PIAZZO, J. PIAGGIO, et al., Comercio Electrónico, “Análisis Jurídico Multidisciplinario”, edit. B de F, Argentina, 2003.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, Diccionario de la Lengua Española, T. I. vigésimo primera edición, Madrid, 1992.

### **Legislativas.**

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Declaración Universal de los Derechos Humanos.

Ley Modelo sobre Firmas Electrónicas.

Código de Comercio.

Ley Federal de Protección al Consumidor.

Estatuto de Gobierno para el Distrito Federal.

Ley orgánica de la Administración Pública para el Distrito Federal.

Ley del Notariado para el Distrito Federal.

### **Electrónicas.**

AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCION DE DATOS. IV Encuentro Iberoamericano de Protección de Datos Personales. Ciudad de México. Nov 2005. [En línea]. <http://agpd.es/index.php?idseccion=518>. 24 feb 2008. 17:30

BUITRAGO BOTERO, Diego, Aspectos Jurídicos de Internet y el Comercio Electrónico, informática-Juridica.com, Internet, 2003. [En línea] Disponible: <http://www.informatica-juridica.com>. 21 de Abril de 2008. 20:24 PM.

CNUDMI (UNCITRAL), Ley Modelo Sobre Firmas Electrónicas, Internet, 2001, [En línea], <http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/electcom/ml-elecsig-s.pdf>. 24 de Abril de 2008. 20:45.

DAVARA RODRIGUEZ, Miguel Ángel, Privacidad y Protección de datos personales en Internet, ponencia transmitida por videoconferencia, durante el congreso Internet 2003. [En línea] Disponible: <http://www.internet2003.unam.mx>. 26 de Abril de 2008. 21:20PM.

FERNANDEZ DE MARCOS DAVARA, Isabel. Internet y Derecho, en especial la autenticación en las transacciones en Internet (Firma Electrónica). Congreso Internet y Derecho, UNAM, 2005, [En línea], <http://www.Davara.com>, [info@davara.com](mailto:info@davara.com). 24 Abril 2008. 20:30.

LOPEZ RAMÍREZ, Roberto David, Firma Electrónica Avanzada y Certificado Digital, Internet, 2005. [En línea] Disponible: <http://www.enterate.unam.mx/Articulos/2005/noviem/firma.htm> 26 Abril 2008

Portal Español de Información y Biblioteca Virtual sobre Comercio Electrónico, "Comercio Electrónico Global". [En línea] Disponible: <http://www.e-global.es>. 21 de Abril de 2008. 20:45PM.

REYES KRAFFT, Alfredo Alejandro, La Firma Electrónica, Internet, 2003. [En línea] Disponible: <http://www.razonypalabra.org.mx/libros/firma.pdf>. 26 de Abril de 2008.

VARELA VELASCO, Rubén Daniel, Criptografía una necesidad moderna, Internet, Revista Digital Universitaria. Vol. 7. No. 7. 2006. [En línea] Disponible: [rvarela@correo.seguridad.unam.mx](mailto:rvarela@correo.seguridad.unam.mx). 26 de Abril de 2008.