



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE DERECHO**

**SEMINARIO DE DERECHO INTERNACIONAL**

**IMPACTO DEL DERECHO INTERNACIONAL**

**EN LA REGULACIÓN DEL COMERCIO**

**ELECTRÓNICO EN MÉXICO.**

**T E S I S**

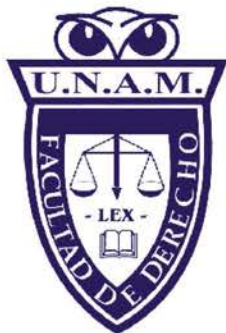
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**LICENCIADO EN DERECHO**

**PRESENTA**

**LISSET MICHELLE FLORES GARCÉS**

**ASESOR LIC. MARIA LUISA GUERRERO CERVANTES**



**MÉXICO, DF. 2007**



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.

***Dedico esta obra a:***

**A mis padres**, *quienes siempre han sido el ejemplo de mi vida, creyeron en mí, y me entregaron todo su apoyo y amor.*

**A mi hermano Luís Eduardo** *por su apoyo y cariño.*

**A Juan Francisco**, *por ser un gran compañero, y por su amor incondicional.*

***Agradezco sinceramente:***

**Al la Lic. María Luisa Guerrero Cervantes, *mi profesora, y asesora, por el apoyo que me brindo en todo momento.***

**A todos los profesores que tuve durante la carrera, *por su apoyo y dedicación.***

**A la Universidad Nacional Autónoma de México, *por que me permitió cumplir este sueño.***

**A mis amigos, y a todas aquellas personas que siempre estuvieron ahí para apoyarme.**

## ÍNDICE

Objetivo

Hipótesis

Introducción

### **CAPÍTULO I ANTECEDENTES Y GENERALIDADES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO**

1.1 La nueva era y los inicios del comercio electrónico

1.2 Antecedentes y generalidades de la computadora y el internet

1.2.1 Las computadoras.

1.2.2 La red.

1.3 Elementos fundamentales de internet.

1.3.1 Red internet, intranet y red pública.

1.3.2 *Electronic data interchange*

1.3.3 Mensaje de datos, transferencia de archivos y *cookies*.

1.3.4 *Transmission control protocol/internet protocol*.

1.3.5 *World wide web*.

1.3.6 Nombre de dominio.

1.3.7 *E-mail*.

1.3.8 *Cracker, hacker, vándalos, piratas y virus informático*.

### **CAPÍTULO II EL COMERCIO ELECTRÓNICO.**

2.1 Mercado virtual.

2.1.1 Tiendas y portales virtuales.

2.2 Productos en el ciberespacio.

2.2.1 Los servicios y productos materia de transacciones electrónicas.

- 2.3 Funcionamiento de la cadena productiva virtual.
- 2.3.1 Elementos de la operación comercial electrónica.
- 2.4 La innovación de la contratación en el comercio electrónico.
- 2.5 El marco del contrato en general, y sus consecuencias en el contrato electrónico.
- 2.6 Los contratos en línea.
- 2.6.1 Elementos básicos de la contratación por medios electrónicos.
- 2.6.2 La capacidad jurídica en la contratación por medios electrónicos.
- 2.6.3 El consentimiento por la vía electrónica.
- 2.6.4 La formación del contrato, a través de la formulación y aceptación de la oferta por medios electrónicos.
- 2.6.5 El objeto materia de operaciones electrónicas.
- 2.6.6 El objeto lícito en las operaciones electrónicas.
- 2.6.6.1 Medios probatorios de los contratos electrónicos.
- 2.7 Clases de contratos en línea.
- 2.8 Medios de pago electrónicos.
- 2.9 Dinero virtual.
- 2.10 Banca virtual.
- 2.11 La firma y la factura como comprobantes electrónicos.

**CAPÍTULO III ANÁLISIS DE LA LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO DE 1996 Y DE LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN LOS CONTRATOS INTERNACIONALES DE 2005, DE**

## **LA COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL.**

3.1 La comisión de las naciones unidas para el derecho mercantil internacional.

3.1.2 Fines de la comisión de las naciones unidas para el derecho mercantil internacional.

3.1.3 Método de trabajo de la comisión.

3.1.4 La ley modelo sobre comercio electrónico de 1996 y sus antecedentes.

3.1.5 La función, principios y objetivos de la ley modelo sobre comercio electrónico.

3.1.6 Análisis del contenido de la ley modelo sobre comercio electrónico y su guía para la incorporación.

3.2 La convención de las naciones unidas sobre la utilización de las comunicaciones electrónicas en los contratos internacionales de 2005.

3.2.1 Antecedentes de la convención.

3.2.2 La función, principios, objetivos y situación de la convención de las naciones unidas sobre la utilización de las comunicaciones electrónicas en los contratos internacionales de 2005.

3.2.3 Análisis del contenido de la convención de las naciones unidas sobre la utilización de las comunicaciones electrónicas en los contratos internacionales de 2005.

## **CAPÍTULO IV LA REGULACIÓN ELECTRÓNICA EN MÉXICO, A LA LUZ DE LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO DE 1996 Y DE**

## **LA CONVENCIÓN SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN LOS CONTRATOS INTERNACIONALES DE 2005.**

- 4.1 Reformas mexicanas de 2000 y 2003 en materia electrónica.
  - 4.1.2 Constitución política de los estados unidos mexicanos.
  - 4.1.3 Código civil federal.
  - 4.1.4 Código federal de procedimientos civiles.
  - 4.1.5 Código de comercio.
  - 4.1.6 Ley federal de protección al consumidor
  - 4.1.7 Candados electrónicos en el código penal federal y código de procedimientos penales.
  - 4.1.8 La contratación electrónica en el actual derecho mercantil mexicano, bajo la perspectiva de la ley modelo sobre comercio electrónico.
- 4.2 Derecho comparado en materia electrónica.
  - 4.2.1 Principales aspectos del derecho electrónico estadounidense.
  - 4.2.2 Principales aspectos del derecho electrónico en la unión europea.
- 4.3 Eficacia y alcance de las reformas en el ámbito comercial nacional y su proyección internacional.
- 4.4 Propuesta para reafirmar el crecimiento del comercio electrónico en México.

Conclusiones

Bibliografía



# **IMPACTO DEL DERECHO INTERNACIONAL EN LA REGULACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO**

## **OBJETIVO**

Analizar los elementos básicos del comercio electrónico en Internet, la proyección internacional de su desarrollo, las medidas adoptadas en nuestro país en aras de construir un régimen jurídico coherente, completo y acorde a las posibilidades de evolución del comercio, así la solución de los problemas y retos planteados por el uso de nuevas tecnologías, en relación con el *e-commerce*, basándose en lo establecido en el ámbito internacional, especialmente por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional en la “Ley Modelo Sobre Comercio Electrónico” de 1996, puesto que un desarrollo jurídico sustentable y coherente en materia de comercio electrónico solamente puede prosperar si se hace tomando en consideración la regulación internacional existente.

Desde la década de los noventa, la Organización de las Naciones Unidas, a través de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, ha manifestado su interés y preocupación, para que se regule de forma eficiente la materia electrónica, en especial el comercio electrónico, como un método de desarrollo del comercio tradicional, que permite un crecimiento sin precedentes para la economía mundial, el cual por sus características, trasciende a los conceptos ordinarios de espacio, lugar y tiempo; generando

una serie de interrogantes en el ámbito jurídico, que si bien pueden ser resueltas por medio de la aplicación general de los principios del Derecho Internacional Privado, implicarían un freno al desarrollo de esta tecnología, por los costos y tiempos que se llegarían a generar.

En estrecha relación con los avances de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, la Legislación Mexicana ha avanzado hacia una nueva forma de comercio, mediante su regulación, la cual aún cuando no es suficiente, se encuentra bien encaminada y en desarrollo.

Por las características con que cuenta el comercio electrónico, capaz de traspasar las fronteras y de acceder a millones de personas en un segundo, es que debe considerarse el instrumento comercial del siglo XXI, el cual desgraciadamente genera conflictos para la seguridad jurídica de las personas, en relación con las transacciones que realizan, cuyos principales símbolos distintivos son la inmaterialidad, la innovación constante y su alcance internacional.

## **HIPÓTESIS**

- Existen vacíos en la regulación en los ámbitos nacional e internacional del comercio electrónico, que ponen en riesgo la seguridad de las transacciones en línea.

- No existe un método para la solución de las controversias de forma rápida, económica y eficaz, que permita abarcar las relaciones comerciales internacionales que surgen con el comercio electrónico, lo cual obstaculiza su desarrollo.
- No existe un órgano capaz de resolver y ejecutar, las controversias que surgen en el comercio electrónico, las que inevitablemente pueden referirse a relaciones comerciales internacionales, hecho que redundaría en perjuicio del desarrollo de esta forma de comercio.

## **INTRODUCCIÓN**

Puede considerarse, sin temor a equivocarse que el surgimiento del Internet fue un parte aguas en la tecnología y en las forma de comunicación del hombre, que con su imparable desarrollo ha permeado todas las esferas de la vida cotidiana.

Una de esa esferas es el comercio, que de los rudimentarios procesos del trueque se ha visto transferido a un plano cibernético donde los compradores y vendedores traspasan la fronteras del espacio físico y se comunican en tiempo real, aún con las diferencias horarias, las distancias físicas, y las legislaciones nacionales.

El crecimiento del comercio electrónico, ha sobrepasado los contenidos de las legislaciones nacionales, forzándolas a actualizarse para prever la utilización de

estas novedosas formas de comerciar, normas que además deben permitirle contemplar la repercusión de las relaciones transnacionales que pueden surgir en un acto comercial electrónico, que en atención a la inmaterialidad y rapidez de sus métodos puede vincular a personas, ya no solo en distintas ciudades, sino en diversos países y continentes.

En tales términos, a nivel mundial se han realizado esfuerzos para crear una legislación que permita abarcar todas las aristas del comercio electrónico, es decir que a la par de propiciar y no entorpecer su desarrollo, proteja a sus ciudadanos y dote de certeza los negocios comerciales entablados por ese medio.

En ese orden de ideas, mediante el presente trabajo de investigación se ha elaborado un estudio que en primer término parte de los surgimientos del principal mecanismo del comercio electrónico, es decir el Internet, sus antecedentes y generalidades; como un segundo paso se detalla a fondo el tema central: el comercio electrónico, en el tercer punto se abunda sobre la normatividad internacional proveniente de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, para lograr captar y resaltar su impacto e importancia en el ámbito de la regulación internacional del comercio electrónico y finalmente como un cuarto y último punto se hace un análisis de la regulación nacional en materia de comercio electrónico, partiendo de la normatividad de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional y del derecho comparado.

Finalmente, es importante mencionar que la presente investigación parte de lo general para llegar a los elementos particulares que integran este fenómeno, partiendo de un análisis e investigación documental y electrónica.

## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES Y GENERALIDADES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.

Con la innovación en la tecnología de la información y de las comunicaciones, se dio lugar a la evolución de la sociedad y del mundo entero, que a través del uso cotidiano de las técnicas electrónicas creó un nuevo espacio, en ocasiones parecido al de una quimera, un lugar como lo concibió el escritor de ciencia ficción William Gibson, donde se encontraban disponibles todos los recursos informáticos existentes a través de una red.

Sin apartarse tanto de la realidad, puede decirse que con la implementación de nuevas tecnologías surgió un concepto diferente denominado ciberespacio, caracterizado por la desterritorialización. “...Existe un nuevo espacio: el cibernético, distinto del espacio físico...” “...es autónomo, es un espacio-movimiento, en el cual todo cambia respecto de todo, no está fijo, no es localizable...”<sup>1</sup>

Ante estas premisas, resulta lógica la facilidad con que el fenómeno de Internet se ha propagado por el mundo, permeando una materia siempre cambiante como es el comercio, pues incluso si se considera la perspectiva histórica se confirma que la Internet ha sido la tecnología con mayor tasa de expansión en muy poco tiempo, por ejemplo se dice que 90 millones de personas se

---

<sup>1</sup> LORENZETTI, Ricardo, Comercio Electrónico, S.N.E., Editorial Abeledo-Perrot, Argentina, Buenos Aires, 2001, pág. 13.

conectaron al Internet en menos de 5 años, cuando para alcanzar 50 millones de usuarios la radio se demoró 38 años, la televisión 13 y la computadora 16. Además por lo que respecta al comercio electrónico, se estimaba que en el 2000 su plaza en el mercado era de aproximadamente 200 mil millones de dólares americanos, con un crecimiento esperado de 4 veces su tamaño.<sup>2</sup>

Lo anterior solo sirve para vislumbrar el impacto mundial que se causó con esta nueva era de la información, de la Internet, del comercio electrónico; que obligó a la dogmática a redefinir sus estándares de tiempo, espacio, lugar, frontera, privacidad y relaciones humanas, pues al ser el Internet una tecnología que se encarga de unir y enlazar, cada día se agregan nuevos retos y conceptos a esta sociedad de información, elementos que deben ser regulados por el Derecho para permitir la certeza en el progreso que nos arrolla.

Regulación Jurídica que debe abarcar todos los elementos que pueden darse mediante la interacción en línea; estableciendo reglas acerca de la información como bien que se transfiere, la confidencialidad de los datos personales, el tráfico internacional, la propiedad industrial, los delitos informáticos, el trabajo en línea, la contratación y el comercio electrónico.

---

<sup>2</sup> Cfr. FELLESTEIN Craig y WOOD Ron, E-commerce, S.N.E., Editorial Prennce Hall, México, Distrito Federal, 2000, pág. 37, 39.

## 1.1 LA NUEVA ERA Y LOS INICIOS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.

La red surgió a mediados de los años sesenta como un ambicioso proyecto militar estadounidense, que buscaba mantener comunicadas terminales o bases, aún cuando se sufriera de pérdidas en la infraestructura de telecomunicaciones; este proyecto dio vida a la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados<sup>3</sup>, cuya misión consistía en enlazar los diferentes centros militares y civiles de investigación mediante un lenguaje común a todos.

Con el tiempo la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados ganó importancia en el ámbito civil, de forma tal que creada como una red militar se convirtió por entero en una civil, cuando se decidió que su protocolo de acceso estuviere disponible sin cargos monetarios, dando lugar al inicio de la red.

La Internet, conocida como el canal de canales, tuvo su origen en 1972, cuando se celebró la Primera Conferencia Internacional sobre Comunicaciones Computarizadas, en esta conferencia se contaba con la participación de: Canadá, Francia, Japón, Noruega, Suecia, Gran Bretaña y los Estados Unidos de Norteamérica. Siendo este el primer proyecto que se inicio para establecer un protocolo común de trabajo.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Dicha agencia, fue mejor conocida por sus siglas en Inglés ARPANET, Advanced Projects Research Agency.

<sup>4</sup> Cfr. REYES KRAFFT, Alfredo, La Firma Electrónica y las Entidades de Certificación, 1ª ed., Editorial Porrúa, México, D.F., 2003, pág. 10.



La red inició su avance en el ámbito particular y comercial durante los años setenta, principalmente cuando la Universidad de Utha, la Universidad de California en Santa Bárbara, la Universidad de California en Los Ángeles y la Universidad de Stanford lograron mediante la red interconectarse entre si, y dieron la oportunidad a otras Universidades e Instituciones Gubernamentales para que se conectaran y compartieran información.

Desde ese momento y aproximadamente durante 14 años, dicho proyecto se utilizó principalmente por las Universidades y el personal militar, hasta que en 1983 se logró una separación definitiva de la red, cuando lo militar se dejó totalmente para su desarrollo al ámbito civil, que poco a poco lo ha impulsado para convertirlo, en la útil herramienta que conocemos.

Así creada como un proyecto bélico la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados es el antecedente directo de la Internet, la cual funcionaba mediante un protocolo de control de canal como formato de transmisión que servía como un lenguaje común que establecía normas necesarias para que ciertas corrientes de información fluyeran a través de la red y pudieran compartirse; su función principal consistió en establecer el lenguaje común para permitir que se integraran nuevas redes a lo que hoy es Internet.

En 1991 surgió la *World Wide Web* que es un subconjunto de Internet a través del cual se pueden mostrar en línea páginas denominadas *web*, que manejan imágenes, información y sonido de forma integral, cuyas iniciales en inglés

antecedentes la mayoría de las direcciones en Internet y literalmente significan tela de araña mundial.

Desde su creación la Internet ha avanzado a pasos agigantados, y se proyectó como la red mundial más grande, pues en este espacio electrónico en el 2005 se encontraban conectadas aproximadamente un billón de personas de todas las naciones.

Hoy en día a través de Internet se encuentran enlazados un sin número de usuarios que comprenden proveedores, comerciantes, dependencias gubernamentales, industriales, instituciones educativas y todos son consumidores potenciales que día a día, y momento a momento actualizan sus alcances y contenidos adaptándose a las nuevas exigencias de este mega mercado virtual que maneja no sólo mercancías tangibles sino elementos virtuales, que permite realizar un sin número de actividades como son:

- *e-banking, servicios bancarios.*
- *e-goverment, servicios y trámites gubernamentales.*
- *e-learning, servicios educativos.*
- *e-bussines and e-commerce, transacciones comerciales.*
- *e-healt, servicios de salud.*

Al ser el Internet un cúmulo de información constantemente actualizada, puede considerarse acertadamente que, con la comunicación masiva de sus contenidos, se dio origen al comercio electrónico como actividad comercial; de forma tal que en este caso resulta necesario abocarse a los clásicos: *“ubi societas, ibi ius- allí donde se encuentra la sociedad, allí esta el Derecho”*<sup>5</sup>, pues al estar la sociedad en Internet generando relaciones sociales y comerciales, es que el Derecho debe encaminarse a regular este nuevo y creciente fenómeno en beneficio de la sociedad, incrementando sus beneficios y salvando los riesgos que pudiere llegar a generar.

En este punto, debe diferenciarse entre el comercio que se lleva acabo mediante una computadora conectada al Internet y el que se lleva a cabo mediante transacciones realizadas a través de medios televisivos, *“El Comercio Electrónico...”* *“...las transacciones comerciales en donde las partes interactúan haciendo uso de tecnologías electrónicas, sobre todo redes de computo...”*<sup>6</sup>

En un principio el *Comercio Electrónico* surgió tal como el comercio en sus inicios, mediante el trueque o intercambio de productos e información, que sin ánimo de lucro se dio entre los escasos primeros usuarios, que alrededor de los años ochenta lograron conectarse al Internet, pues existían diferencias

---

<sup>5</sup> FERNÁNDEZ DE LA GANDARA, Luis, et al; Derecho Mercantil Internacional, S.N.E., Editorial Tecnos, Madrid, España, 1995, pág. 26.

<sup>6</sup> COHAN, Peter, El negocio esta en Internet, citado por ROJAS AMANDI, Víctor Manuel, Regulación del comercio electrónico en México, Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana, Universidad Iberoamericana A.C., Ciudad de México, Año 2000, No. 30, Editorial Themis, pág. 385.

substanciales como los elevados costos y dificultades técnicas que implicaba acceder a la red.

Por lo que prácticamente el comercio electrónico no pudo surgir como hoy lo conocemos, sino hasta los años noventas, cuando los costos de conexión bajaron dramáticamente y las necesidades técnicas se redujeron a tener acceso a un equipo de computo y una línea telefónica, estableciendo como su principal diferencia con el comercio tradicional la forma en que se procesa e intercambia la información, su característica distintiva del método conocido es que la interacción comercial se da de forma indirecta, es decir sin un contacto real entre los participantes.

Los nuevos avances tecnológicos, dieron lugar a lo que algunos denominan tercera revolución industrial, derivada del auge en las disciplinas informática, tecnológica, de telecomunicaciones y sistemas cibernéticos. Disciplinas y tecnologías que inmediatamente encontraron una aplicación práctica en un mundo globalizado y eminentemente capitalista-consumista.

*“La globalización, acompañada de la revolución informática, por un lado, ha ido transformando nuestra capacidad, no solo para producir e intercambiar bienes y servicios, sino también para comunicarnos fácilmente”<sup>7</sup>*

---

<sup>7</sup> NYE, Joseph, Megatrends, citado por LAGOS, Enrique, Algunas tendencias del Derecho Internacional a principios del Siglo XXI, Anuario Mexicano de Derecho Internacional, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Editorial UNAM, Ciudad de México, Año 2000, No. 30, págs. 311 y 312.

De esta forma con la evolución tecnológica, la apertura comercial y la globalización que predomina desde esas fechas en el panorama mundial, se propicio el surgimiento del comercio electrónico, como una nueva forma de comercialización global capaz de trascender todas las fronteras, límites físicos y temporales, para alcanzar su proyección masiva a una multitud de consumidores virtuales, fomentado un sistema económico dominante con un factor estratégico consistente en el procesamiento y la comunicación de la información.

Ante este nuevo esquema mundial que abraza como parámetros rectores la globalización, el capitalismo, el consumismo, la libertad y la desregularización en aras del libre mercado, es que el Derecho Internacional debe intervenir para regular el comercio electrónico y las nuevas tecnologías, sin detener el flujo comercial y financiero, sin restarle ventajas a esta nueva modalidad del comercio.

Las principales ventajas del Internet en el ámbito comercial son las siguientes:

- Permite que una computadora mediante una llamada telefónica entre en línea al Internet y acceda a un cúmulo sorprendente de información, sin importar su punto geográfico de ubicación por lo que es global, capaz de trascender fronteras o limitantes como el tiempo y el espacio.
- Gracias al Internet y su correo electrónico se puede acceder a clientes potenciales, a nivel mundial.

- Mediante los denominados *hiperlynks*, es posible ir de una página a otra, o sea de un servidor o emisor de información a otro de forma ilimitada y casi instantánea.
- No se requiere de equipos determinados para acceder a ella, sino que resulta compatible a todos los productos elaborados por los distribuidores computacionales, que a través de un lenguaje común, vuelven compatible la información que se transmite.
- Es multifacética ya que puede usarse para acceder en forma instantánea y remota a bases de datos, imágenes y sonidos, o para comunicar personas en tiempo real, sin importar el lugar geográfico de su ubicación.
- Habilita un amplio y permanente acceso a la información, al conocimiento y a la cultura.
- Facilita la universalidad del comercio y la creación de un mercado global.
- Reduce costos, e incrementa la competitividad de los proveedores de bienes o servicios. Permitiendo que una empresa, sin importar su importancia económica o tamaño, sea vulnerable o poderosa.
- Reduce los tiempos en el procesamiento de la información.
- Estimula el crecimiento del mercado.
- Propicia una mayor rapidez en los negocios.

## 1.2 ANTECEDENTES Y GENERALIDADES DE LA COMPUTADORA Y EL INTERNET.

El hombre a lo largo de la historia siempre se ha preocupado por crear implementos que le ayuden a llevar a cabo sus tareas cotidianas y le permitan avanzar, en este sentido la computadora es una de las principales herramientas que tiene el hombre para evolucionar el comercio, logrando con esto simplificar la labor comercial y maximizar sus alcances y beneficios.

Puede considerarse que a lo largo de la historia el hombre siempre ha buscado crear un instrumento que le permitiera ordenar, almacenar y analizar datos e información, partiendo de un ábaco, al surgimiento de las primeras sumadoras, hasta llegar a la invención de las computadoras modernas que incluso son compactas e inalámbricas.

El avance logrado por el hombre en este punto, consistió básicamente en un *“...progreso tecnológico se basa en las redes de comunicación existentes entre diversos sistemas informáticos.”*<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> OVILLA BUENO, Rocío, Internet y derecho. De la realidad virtual a la realidad jurídica. en Boletín Mexicano de Derecho Comparado, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Ciudad de México, Nueva serie, Año XXXI, No. 92, Mayo-Agosto 1998, págs. 421.

### 1.2.1 LAS COMPUTADORAS.

*“...una computadora esta estructurada por dos elementos: el hardware y el software.” “El primero de ellos esta formado por la parte física, tangible de todos aquellos que conforman una computadora, mientras que los segundo esta formado por el equipo lógico informático, esto es, lo intangible.”<sup>9</sup>*

Las primeras computadoras eran muy complejas y voluminosas, en algunos casos llegaban a utilizar el espacio de un cuarto, por lo que puede decirse que el proceso de su evolución no fue fácil y suele dividirse en generaciones.

La primera generación comprende de 1940 a 1958, donde la regla general era el uso de bobinas y bulbos.

*“...el desarrollo de estas computadoras se basa en circuitos de tubos de vacío y mediante la programación en lenguaje de máquina (lenguaje binario).”<sup>10</sup>*

Siendo inherentes a este período los siguientes datos importantes:

- La primera computadora funcional se construyó en 1940.

---

<sup>9</sup> RÍOS ESTAVILLA, Juan José, Derecho e Informática en México, 1ª ed, Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, Distrito Federal, 1997, pág. 40.

<sup>10</sup> Ibidem, pág. 43.



- En 1945 se inició la creación del primer lenguaje de programación.
- En 1942 los científicos John Vincent Atanasoff y Clifford Berry crearon la primera computadora electrónica digital.
- La primera en construir una computadora a gran escala fue la mundialmente conocida empresa *International Business Machines* y la Universidad de Harvard, que crearon conjuntamente la *Mark I*.
- *International Business Machines* fue la primera empresa en comercializar una calculadora electrónica.
- En 1947 se diseñó la primera computadora electrónica Eniac.

La segunda generación de la computación abarcó de 1958 a 1964.

*“...en esta época, las computadoras se perfeccionan, con una reducción de tamaño y aumentan su capacidad de procesamiento. Se identifican porque están constituidas por circuitos transistores, y se programan en nuevos lenguajes llamados de “ato nivel”...”*<sup>11</sup>

Sus datos más significativos son los siguientes:

- En 1958 gracias a la *Texas Instruments* se inventaron los circuitos integrados, con los cuales se fabricaron computadoras de menor tamaño a un menor costo y con mayor velocidad.

---

<sup>11</sup> RÍOS ESTAVILLA, Juan José, Derecho e Informática en México, Op. Cit., pág. 43.

- En 1959 Jacks Kilby de la *Texas Instruments* creó el microchip con lo que inició la era de la microelectrónica.
- En 1960 la UNAM construyó la computadora analógica unicornio, que fue la primera de ese tipo fabricada en México.
- En 1961, funcionaban aproximadamente en el mundo 12,000 computadoras.
- En 1962 *International Business Machines* creó el modelo 1311, que usó los primeros discos removibles.
- En 1963 la UNAM comenzó a ofrecer cursos de computación.
- En 1963 la *Digital Equipment Corporation* desarrolló e interconectó a la red la primera minicomputadora.

De 1964 a 1971 se desarrollo la Tercera Generación de Computadoras.

*“...las computadoras contienen circuitos integrados, chips (agrupamiento de circuitos de transistores grabados en pequeñas placas de silicio); su manejo es a través de lenguajes de control de los sistemas operativos.”<sup>12</sup>*

En la que podemos destacar lo siguiente:

- En 1962 se publicó el primer ejemplar de la *Computer World*.

---

<sup>12</sup> RÍOS ESTAVILLA, Juan José, Derecho e Informática en México, Op. Cit., pág. 43.

- En 1964 *International Business Machines* logró colocar en el mercado la IBM 360, que fue muy usada a nivel mundial.
- En 1964 los laboratorios Lawrence *Livermore* iniciaron la operación de la primera red de área local.
- En 1968 se fundó *Integrated Electronics*<sup>13</sup>.

De 1971 a 1981 se creó la cuarta generación de computadoras.

*“...se da el surgimiento de una nueva familia de circuitos integrados de alta densidad que reciben el nombre de microprocesadores y que dieron origen a una nueva industria (computadoras personales).”<sup>14</sup>*

Entre cuyas características es importante destacar:

- En 1971 se creó el microprocesador.
- En 1974 INTEL inició la evolución de las computadoras al crear la Unidad Central de Procesos, que servía como el cerebro de la máquina.
- En 1975, surgen las primeras computadoras personales.
- En 1975 se comercializó la Altair 8800, creada por Ed Roberts y Bill Gates, y fue la primera computadora personal y comercial, aún cuando no usaba teclado, sino que funcionaba mediante luces y palancas, almacenando los datos en cassettes de radiograbadoras y proyectando imágenes en televisores.

---

<sup>13</sup> Empresa mundialmente reconocida como INTEL.

<sup>14</sup> RÍOS ESTAVILLA, Juan José, Derecho e Informática en México, Op. Cit., pág. 44.

- En 1975 se forma *MICROSOFT*.
- En 1976 nació la *APPLE COMPUTER*, lanzando en 1977 la Apple II ganando rápidamente terreno en Estados Unidos.
- En 1980, la *APPLE COMPANY*, inició una distribución masiva de software, manejando precios más accesibles.
- EN 1978 *International Business Machines* crea su división de computadoras personales.

Finalmente a partir de los años ochenta ha tenido lugar una guerra de tecnología entre las empresas que desarrollan el equipo computacional, tendiente a mejorar las computadoras y lograr abarcar un mayor porcentaje del mercado, lo cual aún cuando no constituye, propiamente hablando, una quinta generación de ordenadores se compone de un sin número de máquinas de gran tecnología, capaces de almacenar una cantidad casi ilimitada de datos y realizar al mismo tiempo múltiples funciones, entre las que se encuentra inevitablemente la de acceder a Internet.

### **1.2.2 LA RED.**

La red de comunicación es el medio a través del cual pueden enlazarse terminales que contienen o requieren información, compartiendo los recursos que hay en la misma, sin importar sí los puntos que se conectan o comparten

son físicamente remotos, permitiendo estas redes un proceso global de intercambio y conducción de información a través de computadoras.

De esta forma, para lograr una conducción adecuada de la información global, se hizo necesario, la creación de un protocolo o conjunto de reglas para facilitar el intercambio de información entre las computadoras conectadas, necesidad que en 1962 fue cubierta por Paul Baran de la empresa *Rand Corporation*, quien ideó una tecnología básica para intercambiar paquetes de información que con el paso del tiempo, se convirtió en un estándar obligatorio que hoy se conoce como *Transmission Control Protocol/Internet Protocol*.<sup>15</sup>

Una de las principales redes de Telecomunicaciones que ha permitido el intercambio de información es la red telefónica, con la que en 1969 se estableció, la primera red global de telefonía, compuesta por una terminal telefónica, centrales de conmutación e infraestructura de transmisión.

La red teleinformática se creó para permitir la conducción del tráfico telefónico, formado de series de señales eléctricas que requieren un proceso para codificar y decodificar la información que va a transmitirse a los emisores y receptores, sin embargo en la década de los años noventa el uso del cable de fibra óptica,

---

<sup>15</sup> En español significa Protocolo de Control de Transmisión y Protocolo de Internet, y es mejor conocido por sus siglas en inglés TCP/IP.

elevó exponencialmente la capacidad de las redes de telefonía, propiciando que se utilizarán para conducir no solo el tráfico telefónico sino el informático.

A finales del siglo XX el mundo contaba ya con una sólida y multifacética red global de telecomunicaciones que ha difuminado las distancias de tiempo y espacio.

Así con el desarrollo de la computación, que permite interconectar computadoras para compartir la información almacenada en cada una de ellas, la necesidad de los usuarios de acceder a fuentes de información remotas y con la carencia de una red de datos que soportara el tráfico, se dio lugar al uso de la red telefónica para transmitir información.

Para permitir el tráfico de datos a través de la red telefónica digital y ante la necesidad de codificar y decodificar la información que se envía y recibe con la red telefónica, se hizo necesaria la implementación de módems en los equipos de cómputo, que permiten codificar la información para ser enviada y decodificada, permitiendo conjuntamente con la red telefónica y la computadora una transmisión de datos e información.

### 1.3 ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE INTERNET.

En el siglo XX se presentó una serie de avances tecnológicos que revolucionaron las formas de hacer muchas cosas, se dio paso a una sociedad de información, soportada en una siempre cambiante materia informática, apoyada en tecnología computacional y de comunicaciones que hace posibles nuevos fenómenos económicos y comerciales, como el comercio electrónico.

De tal forma, puede considerarse que el fenómeno de Internet es posible gracias a la gran cantidad de elementos y disciplinas que la forman, como se aprecia con claridad de lo siguiente: *“Las palabras claves que caracterizan esta red de redes es convergencia y digitalización.”*

*“Convergencia: Puesto que es un lugar donde diversas disciplinas técnicas, sonido, imagen y texto convergen.”*

*“Y digitalización ya que la convergencia ha sido posible gracias a esta nueva técnica de distribución de la información.”<sup>16</sup>*

Partiendo de lo anterior es indispensable considerar que, al ser el comercio electrónico un fenómeno que requiere una regulación jurídica porque se manifiesta en el actuar cotidiano de la sociedad, resulta indispensable delimitar una serie de conceptos inherentes a esta forma especial de interactuar en línea.

---

<sup>16</sup> OVILLA BUENO, Rocío, Internet y Derecho. De la realidad virtual a la realidad jurídica, Op. Cit., pág. 423.

### 1.3.1 RED INTERNET, INTRANET Y RED PÚBLICA.

La **Internet**, también es denominada como supercarretera de la información o red de redes, pero técnicamente son líneas telefónicas internacionales que permiten un constante intercambio de información, pues constituyen un medio alternativo para comunicarse y mantenerse informado.

Como se desprende de esta definición, la Internet físicamente no tiene un tamaño, sino que este necesariamente depende de la cantidad de usuarios que se encuentren conectados a ella.

Aún cuando la Internet carece de un espacio físico, los usuarios que acceden a ella necesitan contar con elementos físicos e informáticos que son una computadora, una línea telefónica de un proveedor del servicio de Internet y un programa cliente que al ejecutarse permite conectar la computadora del usuario mediante la línea telefónica, buscando al programa servidor, que pertenece al proveedor del servicio de Internet, el cual al recibir la solicitud envía una respuesta permitiendo la conexión.

Cada equipo que logra enlazarse al Internet se denomina *host* o huésped y puede alojar contenidos o aplicaciones que se procesan y visualizan con imágenes, sonido e información de forma integral, y que a su vez pueden ser utilizados por usuarios o servidores.



Se considera **Red**, a una serie de equipos de cómputo interconectados para compartir información, programas o *hardware*, mediante líneas telefónicas, fibra óptica o incluso transmisiones satelitales o de microondas.

Así como la red es pública y permite el acceso de todos los usuarios, el **Intranet** es una red privada que se crea en Internet, y se diseña para usarse solamente en el interior de una determinada organización restringiendo el acceso de usuarios ajenos. Por ejemplo las instituciones gubernamentales manejan claves de acceso para que sus empleados u otras instituciones accedan a determinadas bases de información o servicios predeterminados.

Se denomina **red pública** al conjunto de redes locales que en un determinado espacio físico forman una infraestructura de telecomunicaciones para transmitir imágenes, video, voz y datos.

### **1.3.2 ELECTRONIC DATA INTERCHANGE<sup>17</sup>.**

Es un sistema electrónico de información común, que permite transferir entre distintos equipos de cómputo formatos estandarizados de documentos comerciales, aunque también se usa para designar a la información estructurada.

---

<sup>17</sup> Conocido en el ámbito mundial, por sus siglas en inglés EDI.

Este sistema se ha usado desde los años sesentas y dio pie a que las Instituciones Bancarias crearan una red especial para la transferencia electrónica de sus fondos llamada *Electronic Found Transfer*<sup>18</sup>.

### **1.3.3 MENSAJE DE DATOS, TRANSFERENCIA DE ARCHIVOS Y COOKIES.**

Como **mensaje de datos**, se entiende el soporte informático en el que se plasma o consta la manifestación de la voluntad. Y para que este se considere válido es necesario asegurar que los datos que en el se consignan cumplan los requisitos de integridad, atribución y accesibilidad.

La integridad debe entenderse en cuanto a la fiabilidad que se tiene para generar, comunicar, recibir y almacenar el mensaje, garantizando que la información contenida no sea alterada; la atribución es la característica que permite validar que las partes participantes son quienes dicen, y la accesibilidad es la posibilidad que debe tener el mensaje para estar disponible y ser consultado posteriormente.

La **transferencia de archivos** es la forma por medio de la cual puede enviarse o accesarse a diferentes contenidos de texto, gráficos, programas, aplicaciones, video y sonido, existentes en un archivo.

---

<sup>18</sup> Cuyas siglas son EFT y significan Transferencia Electrónica de Fondos.

**Cookies** es un sistema que suministra información a los programas, y crea ficheros de datos, por instrucciones que envía el servidor de Internet al programa navegador del usuario, información que se almacenan en una carpeta determinada del equipo del usuario.

Este programa es usado por muchos sitios *web* con fines de *marketing*, pues les ayuda fundamentalmente a registrar los sitios de Internet que visita la computadora y determina un perfil del usuario en Internet; por desgracia la información del perfil que se almacena en los ficheros puede contener datos personales o información relacionada con el interface del cliente o el servidor, información relativa a las preferencias de un usuario en particular.

Estos ficheros pueden almacenar también otros tipos de información, como contraseñas para acceder a determinados sitios de forma que no tenga que escribirse la clave, aún cuando esta información suele tener una fecha de caducidad, para eliminar los datos almacenados. Sin embargo, toda vez que, la información almacenada es relativa a un usuario en particular su divulgación, podría ser incomoda o peligrosa.

#### **1.3.4 TRANSMISION CONTROL PROTOCOL/INTERNET PROTOCOL.**

Es el lenguaje común que se utiliza para intercambiar la información entre las computadoras, sin importar el país en el que se encuentre cada una.

Este protocolo o lenguaje común se divide en dos partes diferentes:

- **TRANSMISION CONTROL PROTOCOL** se encarga de dividir la información en paquetes para que pueda ser enviada a través de la red.
- **INTERNET PROTOCOL** es el número único de identificación de la computadora y funge como la “dirección” en la red a la que debe enviarse la información, previamente empaquetada.

### **1.3.5 WORLD WIDE WEB.**

La *World Wide Web*, esta formada por una serie de archivos multimedia, integrados por texto, imagen, sonido y vinculados entre si, a los que puede accesarse dinámicamente partiendo de una pantalla y desplazándose a otra mediante la activación del vínculo activo establecido a través de palabras o imágenes. Al vinculo o lazo de unión, que sirve para desplazarse en la red se le conoce técnicamente como vínculo de *hipertexto* gracias al cual el usuario que lo activa, puede transferirse de un servidor a otro, que se encuentre unido al servidor precedente.

De esta forma la *World Wide Web*, también conocida como *web* es considerada la red de comunicaciones más grande del mundo porque permite que los usuarios, mediante un programa de computación conocido por sus funciones como navegador y el vínculo de hipertexto establecido en un servidor, se desplacen de un servidor a otro manejando la información multimedia que cada

uno concentra; donde se crea un espacio virtual ilimitado al que cualquier usuario puede acceder en todo momento.

### **1.3.6 NOMBRE DE DOMINIO.**

Son direcciones o números asignados de Internet, preestablecidos por un administrador de direcciones y son el único nombre para identificar un sitio en Internet.

Debido a que la red se encuentra compuesta por un número indeterminado y variante de computadoras y redes, es que a cada una se le otorga un nombre de dominio o dirección única. De forma que un nombre de dominio se atribuye solamente a un servidor, en el cual se pueden crear a partir de esta dirección subdirecciones en una red local.

Mediante una conferencia celebrada en 1997 en Ginebra, la Unión Internacional de Telecomunicaciones estableció una nueva forma de registrar los nombres de dominio, en la cual se aceptó la creación de siete nombres de dominio que distinguen cada sitio en la red de acuerdo con la actividad que realizan, los cuales permiten diferenciar si se trata de una empresa, una organización dedicada a actividades en la Internet, actividades culturales, entre otras.

### **1.3.7 E-MAIL.**

Significa *electronic mail* o correo electrónico y son mensajes de texto o mensajes multimedia que se envían a través de la red de un usuario a otro, aunque también sirve para designar la dirección en que el usuario tiene un buzón de correo en la red y que permite el envío de información al buzón de un usuario. Las características principales de este medio de comunicación son la economía y la inmediatez, ya que el mensaje se recibe en instantes.

La dirección de correo electrónico se compone de la siguiente forma: **bichelhdt@yahoo.com.mx**, las letras antes de la arroba representan el nombre electrónico del usuario y tienen como único requisito que no se repitan o se encuentren en uso por otro usuario, a continuación del arroba se encuentra consignado el nombre del proveedor del servicio de correo, después de un punto se establece el tipo de organización a que se refiere el proveedor de correo y después del último punto se consignan las siglas del país a que pertenece la cuenta de correo.

### **1.3.8 CRACKER, HACKER, VÁNDALOS, PIRATAS Y VIRUS INFORMÁTICO.**

En el momento en que el usuario sitúa su computadora en la red se enfrenta a uno de los problemas más grandes de la Internet, la seguridad.

Toda vez que la Internet fue diseñada para permitir que sus usuarios se integraran fácilmente para compartir información y recursos, se creó el *Hypertext Transport Protocol* <sup>19</sup>, que aún cuando ha resultado plenamente efectivo es indudable que con su simplicidad la red se torna vulnerable.

*“...el problema de la confianza en el comercio electrónico ha sido entendido principalmente en su dimensión de salvaguardia de la privacidad y seguridad de las transacciones realizadas en red.”*<sup>20</sup>

El riesgo se puede presentar, al almacenar información, al realizar actividades en Internet y al controlar el acceso de los usuarios, ya que debe garantizarse la identidad de los sujetos, la seguridad y la privacidad de las transacciones.

La preocupación en torno a la seguridad en Internet comenzó en 1988, cuando un estudiante universitario introdujo un virus en la red causando grandes daños, no solo materiales sino inherentes a la confiabilidad de la red.

Lo anterior es así, pues se debe tomar en cuenta que: *“...todas las encuestas que se realizan, muestran de forma reiterada que la barrera principal con que se enfrenta el comercio electrónico es la reserva manifestada por sus posibles usuarios a que circulen por Internet sus números de tarjeta de crédito. O el*

---

<sup>19</sup> Este lenguaje técnicamente se conoce por sus siglas en inglés: http.

<sup>20</sup> FONT, Andrés, Seguridad y Certificación en el Comercio Electrónico, S.N.E., Editorial Fundación Retevisión, España, 2000, pág. 36.

*temor a proporcionar información personal sin tener plenas garantías acerca de su posterior utilización.”<sup>21</sup>*

Algunos de los términos importantes en materia de inseguridad en la *web* son:

El **Craker** es un usuario que deshabilita los sistemas de protección de una aplicación informática, que establece el titular de los derechos de propiedad.

Se considera por ejemplo que **hacker** es la “...denominación inglés, de uso ya generalizado en otros idiomas, incluido el castellano, para referirse a aquellos “atacantes” cuya principal intención es entrar ilegalmente en el sistema informático de una empresa u organización.”<sup>22</sup>

Así el **Hacker**, es un usuario que daña, destruye o se apropia de la información almacenada, interceptando el sistema informático, ya sea para probar su habilidad técnica, la inseguridad de un sistema informático o incluso para cometer actos delictuosos.

Para hablar de vandalismo cibernético se requiere que, el daño ocasionado, sea consecuencia de aplicaciones autodescargables y ejecutables diseñadas por el vándalo, pues son programas situados en red diseñados para que cuando un usuario se conecte e ingrese a un sitio determinado se activen y comiencen a

---

<sup>21</sup> FONT, Andrés, Seguridad y Certificación en el Comercio Electrónico, Op. Cit., pág. 37.

<sup>22</sup> *Ibidem*, pág. 25.



descargarse en el disco duro de la computadora del usuario, para en un momento predeterminado activarse y causar el daño.

**Vándalo** es la denominación de aquella persona que actúa con fines puramente destructivos, para afectar a antiguos empleadores o sitios emblemáticos como serían por ejemplo el de la CIA o *International Business Machines*.<sup>23</sup>

**Virus Informático**, es aquel programa informático, oculto en un archivo ejecutable, que se activa al iniciar el programa principal; el virus informático se encarga de infectar ese equipo, u otros y sus programas, creando copias de si mismo, y se le denomina *Virucker* a aquel que ingresa o crea un virus.

**Pirata informático**, es aquella persona que a través de la red reproduce o vende aplicaciones, *software* o información que no le pertenecen.

Finalmente se puede concluir que así como el comercio electrónico se perfila como una de las mejores herramientas para comercializar, su desarrollo y éxito, dependerán de la seguridad que envuelva al Internet, las transacciones que en ella se suscitan y la credibilidad de los productos y servicios que se contratan en red, pues en realidad “...se trata de reproducir en el ciberespacio el “sistema de confianza” del mundo físico.”<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> FONT, Andrés, Seguridad y Certificación en el Comercio Electrónico, Op. Cit. págs. 25 y 26.

<sup>24</sup> Ibidem, pág.39.

## **CAPÍTULO II**

### **EL COMERCIO ELECTRÓNICO.**

Con los avances tecnológicos, la sociedad evolucionó hacia una sociedad de la información, basada en las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones.

Una de las características primordiales de la sociedad de la información es la forma en que interactúa en línea desmaterializando su actuar, borrando fronteras y accediendo a una gran cantidad de contenidos en instantes, que además están en constante actualización.

Toda vez que la sociedad esta en línea, que los costos del equipo computacional y el acceso a Internet han bajado substancialmente, haciéndolos más accesibles; es que se ha creado un nuevo mercado al alcance de todos, que no discrimina por la ubicación geográfica y permite comerciar a nivel global, con una disminución en los gastos de operación de una empresa, que redundan en una baja en los precios de bienes y servicios que se exhiben en la red.

De acuerdo con cifras de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, en 1999 el comercio electrónico significaba solamente el 0.5% de las operaciones comerciales en países industrializados; y de este 0.5% el 75% de las operaciones se generaban en los Estados Unidos de Norte América<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, en su página oficial, estadísticas, [www.oecdemexico.org.mx](http://www.oecdemexico.org.mx).

Aún cuando el alcance del comercio electrónico es pequeño, comparado con el volumen de la economía mundial, resulta importante su estudio y regulación jurídica, debido a la tasa de crecimiento que lo ha sostenido y a la injerencia que ha tenido en todos los procesos económicos.

El comercio electrónico es el conjunto de operaciones comerciales que se concretan a través de medios electrónicos o digitales de comunicación como la red, el Internet, intranet o el *Electronic Data Interchange*.

*“...bajo la denominación de comercio electrónico se distingue el vasto conjunto de actividades con finalidad mercantil que se desarrolla mediante el uso de sistemas de procesamiento de datos y de comunicaciones, sin que exista un contacto físico directo entre quien oferta un bien o servicio y quien lo demanda...”<sup>2</sup>*

Como resultado del crecimiento acelerado del comercio electrónico y de la globalización, se ha hecho posible que todos los bienes, servicios y productos puedan circular libremente a través del mundo sin respetar fronteras, ni restricciones legales; máxime cuando en la actualidad no se ha logrado establecer un consenso internacional para restringir o controlar el comercio

---

<sup>2</sup> MILLE, Antonio, Impacto del Comercio Electrónico sobre la Propiedad Intelectual, citado por MADRID PARRA, Agustín, et. al., El Contrato por Medios Electrónicos, Primera Edición, Editorial Universidad Externado de Colombia, Colombia, 2003, pág. 253.

electrónico, hecho que redundará en un problema mundial: la seguridad de las operaciones comerciales electrónicas.

Toda vez que Estados Unidos es el líder en el mercado electrónico, que ha tenido una gran penetración en cuanto al manejo del *e-commerce*, es vital para el desarrollo de otros países como México, que no han entrado plenamente a la era digital, analicen las alternativas viables.

Podemos mencionar que los sectores económicos que ingresaron al comercio electrónico, han transformado económica y tecnológicamente el mercado, aún cuando la mayoría de estos negocios no se sustentan solamente en su función electrónica, sino que principalmente los sectores bancario, industrial, financiero, de la informática y del entretenimiento han adoptado el comercio electrónico únicamente en ciertos aspectos, como la promoción de productos, establecimiento de tiendas para permitir que los usuarios potenciales conozcan o adquieran el producto o la marca de una forma interactiva, a través del medio digital sin fronteras y con total fluidez.

Finalmente aún cuando el comercio electrónico ha revolucionado el panorama tradicional del mercado, le resultan aplicables los principios básicos del comercio que requieren un producto que debe producirse, promoverse y distribuirse a los consumidores, actividad que se encuentra reglamentada en los ámbitos mercantil, fiscal, aduanero, económico y monetario, por lo que debe circunscribirse a la aplicación de una legislación determinada.

*“comercio electrónico se puede conceptual, en un sentido amplio, como cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación como Internet.”<sup>3</sup>*

El comercio electrónico, permite la realización de actividades previas o posteriores al acto comercial que sirven para facilitarlos, por ejemplo:

- Promover productos.
- Los clientes potenciales pueden buscar información.
- Facilita las negociaciones acerca del pago o la entrega.
- Permite cumplir con trámites administrativos, de la actividad comercial.
- Alienta la colaboración entre empresas.

*“...cubre no solamente los actos comerciales directos, como la compra-venta o el alquiler, sino también acciones preparatorias o conexas como la publicidad o el mercadeo.” “...comprende no solamente las ventas o adquisiciones que el empresario y el usuario realizan a través del internet, sino que engloba todas las fases del negocio empresarial...”<sup>4</sup>*

---

<sup>3</sup> TÉLLEZ VALDEZ, Julio, Derecho Informático, 3ª ED., Editorial Mc Graw Hill, México, Distrito Federal, 2003, pág. 188.

<sup>4</sup> MILLE, Antonio, Impacto del Comercio Electrónico sobre la Propiedad Intelectual, citado por MADRID PARRA, Agustín, et. al., El Contrato por Medios Electrónicos, Op. Cit., pág. 253.

El comercio electrónico suele dividirse en tipos o categorías, dependiendo de los individuos que participan en la negociación electrónica.

En las operaciones electrónicas pueden participar empresas, consumidores y agentes del gobierno por lo que comúnmente suelen clasificarse y denominarse de la siguiente forma:

- ***BUSINESS TO BUSINESS***<sup>5</sup>: Su función principal consiste en permitir la interacción entre las empresas, a través de la cual pueden conseguir materia prima, distribuir productos o intercambiar servicios. De forma que una empresa puede ser proveedora y/o consumidora de otra, esta modalidad representa actualmente el sector más importante del comercio en Internet.
- ***BUSINESS TO COSTUMERS***<sup>6</sup>: Es lo que generalmente se conoce o infiere por comercio electrónico, y se resume en el intercambio de valores que se lleva a cabo entre una empresa y un consumidor, con la única diferencia de que se realiza a través de Internet con la implementación de tecnologías informáticas.
- ***COSTUMER TO COSTUMER***<sup>7</sup>: Aquella forma que permite a los consumidores asumir el papel de vendedores o compradores, y se materializa a través del intercambio que se da en las subastas electrónicas.

---

<sup>5</sup> Mejor conocido por sus siglas B2B, que significan comercio de negocio a negocio.

<sup>6</sup> Sus siglas son B2C, y significan comercio de negocio al consumidor.

<sup>7</sup> Conocido como C2C, significan aquel tipo de comercio que se da entre consumidores.

- **COSTUMER TO BUSINESS** <sup>8</sup>: Es el comercio que se da de un consumidor a una empresa, y es aquel que usan los consumidores para obtener mejores condiciones de venta, se ejemplifican con los denominados grupos de compra, en los cuales un grupo de usuarios que buscan un mismo producto o servicio lo adquieren en una cantidad global, lo que sirve para abaratar el producto y mejorar las condiciones de entrega, o bien pueden optar por publicar una propuesta de compra del número de productos o servicios suficientes para todos y esperar que las empresas formulen sus ofertas de venta.
- **ADMINISTRATION 2 ...** <sup>9</sup>: Ya que el Internet también es utilizado en el actuar diario de los agentes del gobierno, se suscita esta figura en el ámbito del comercio electrónico, de acuerdo con la cual el agente gubernamental puede funcionar como agente que promociona, regula o usa el comercio electrónico.

Así existe el:

- **ADMINISTRATION 2 BUSINESS**: También denominado *Government to Business*, y consiste en los trámites de las empresas relativos a los impuestos derechos que el gobierno maneja en línea.
- **BUSINESS 2 ADMINISTRATION**: Se ejemplifica con las licitaciones a través de Internet.

---

<sup>8</sup> C2B, significa aquel tipo de comercio que se da de los consumidores hacia la empresa.

<sup>9</sup> A2, puede emplearse para designar el comercio electrónico de, administración a consumidores (A2C), administración a empresas (A2B) o negocios a la administración (B2A).

- **ADMINISTRATION 2 COSTUMER:** Son todos aquellos trámites que pueden realizar los ciudadanos, relativos a los pagos de derechos e impuestos a través de la red.

## 2.1 MERCADO VIRTUAL.

El mercado virtual, es el lugar donde se desarrolla el comercio electrónico, y es un espacio integrado por tecnologías digitales y de comunicaciones, que redefine el concepto tradicional de mercado que sirve indistintamente para denominar el lugar donde interactúan los comerciantes y aquel donde se llevan a cabo las transacciones mercantiles.

La definición tradicional de mercado a lo largo del tiempo, también ha servido para determinar territorialmente las transacciones económicas, sujetándolas a las implicaciones jurídicas del lugar geográfico y temporal en que estas se realizan.

*“mercado en términos económicos y generales, es el ámbito donde se encuentran demandantes interesados en adquirir lo que los oferentes desean vender. También se denomina mercado a un espacio físico donde se efectúan las transacciones de una misma clase de productos.”<sup>10</sup>*

---

<sup>10</sup> VALLETA, Laura, Diccionario de Derecho Comercial, S.N.E., Editorial Valleta Ediciones, Argentina, Buenos Aires, 2000, pág. 275.



Toda vez que el concepto de mercado, necesariamente se ha relacionado con el lugar geográfico en que este se sitúa en el que se concretan las relaciones comerciales, es que el mercado virtual revoluciona el concepto. Principalmente porque la transacción se lleva a cabo en un lugar virtual o ciberespacio, que permite un acceso desde cualquier punto, no reconoce fronteras, ni límites temporales y dificulta la localización de las relaciones comerciales, además a diferencia del mercado tradicional en el cual las transacciones solo pueden llevarse a cabo en ciertos horarios preestablecidos, el mercado virtual no se encuentra limitado por el tiempo pues funciona los 365 días del año, durante las 24 horas del día.

Dichas características, necesariamente dificultan la regulación jurídica de la operación mercantil, que suele circunscribirse dentro de un espacio físico, bajo el amparo de una frontera que le otorga fuerza de aplicación.

El mercado virtual ha tenido un gran crecimiento, el más impactante de la historia, de acuerdo con datos de la Secretaría de Gobernación<sup>11</sup>, en el 2005 en Internet había alrededor del mundo más de un billón de usuarios, potenciales consumidores del ciberespacio, *“...las principales aproximaciones indican que partiendo de cero en 1995 el comercio electrónico en 1997 se cifró en 26 mil millones de dólares, en 1998 en 43 mil millones de dólares y en 2001 en 330 mil millones de dólares.”*<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> Secretaría de Gobernación, a través de su página oficial, [www.gobernacion.gob.mx](http://www.gobernacion.gob.mx).

<sup>12</sup> Cfr. TÉLLEZ VALDEZ, Julio, *Derecho Informático*, Op. Cit., pág. 188.

Así toda vez que el mercado virtual, de cierta forma cumple con las funciones del mercado tradicional, también puede decirse que cuenta con un espacio determinado, aunque intangible en el que se llevan a cabo las transacciones en línea, consistente en las tiendas virtuales.

### **2.1.1 TIENDAS Y PORTALES VIRTUALES.**

La ventaja potencial de una tienda virtual es que se encuentra abierta siempre, proporcionando al consumidor una experiencia útil y confortable.

De acuerdo con la función comercial que realizan las tiendas virtuales son:

- **ESCAPARATES VIRTUALES:** Su función es la de informar acerca de la empresa a que pertenecen sus productos, sin que permita la realización de transacciones en línea.

Actualmente casi todas las empresas o proveedores de productos cuentan con un escaparate virtual que les permite crear o mantener su presencia en el mercado, aún cuando no todas manejan la infraestructura que les permita comerciar en línea propiamente hablando.

El escaparate virtual es una forma segura de mantener una empresa al día y accesible al público, que no permite el comercio electrónico sino que promueve el tradicional, ya que la transacción puede llevarse a cabo posteriormente con

motivo de la visita al escaparate, pero concretándose en una sucursal física del proveedor.

- **TIENDA VIRTUAL:** La tienda virtual es un lugar determinado en Internet, mediante una dirección electrónica única, donde se ofrecen productos y servicios directamente al usuario o potencial consumidor.

Una tienda virtual es un sitio *web* que cuenta con un catálogo de productos y servicios, en el que es posible concretar transacciones electrónicas.

En la red es viable encontrar tiendas virtuales que manejan sus precios mediante listas fijas o que por el contrario no manejan una lista determinada sino que sus productos son sujetos a subasta; estas tiendas pueden ubicarse en una dirección o dominio de Internet propio o en un centro comercial virtual que comparten con otros proveedores.

La tienda virtual de acuerdo con sus características puede ser:

- **VENEDORES DE BITS:** Sitios comerciales establecidos en Internet que únicamente comercian con productos y servicios digitales, es decir venden y distribuyen productos y servicios que por sus características son inherentes a la red, este modelo representa la tienda virtual por tradición y es el mejor y más popular implemento del comercio electrónico.

Se encuentra explotado principalmente por la industria tecnológica, de las comunicaciones y el entretenimiento, para la venta en línea de *software*, aplicaciones computacionales y tecnológicas. Por ejemplo la descarga de tonos e imágenes para celulares, en la que el proveedor publica en la página de su tienda virtual en Internet un catálogo de sus imágenes con un código, permitiendo que el usuario descargue su producto mediante el cargo del costo del producto a una cuenta del usuario, ya sea bancaria o de la compañía celular.

- **SITIOS DE SUSCRIPCIÓN:** Aquellos sitios que incluyen contenidos y aplicaciones populares y/o funcionales importantes, que motivan a un usuario a suscribirse para acceder y utilizar el sitio. Este es el caso de las suscripciones a revistas o periódicos *online*, que mediante la suscripción le permiten al usuario acceder al sitio de forma periódica para consultar sus contenidos, que representan una digitalización en línea del informativo tradicional.
- **SITIOS DE AFILIACIÓN O PUBLICIDAD:** Consisten en aquellos sitios con gran afluencia de usuarios que promocionan mediante anuncios en la página productos, servicios u otros sitios de Internet; a través de los denominados *banners* que son vínculos de hipertexto establecidos en la página *web* mediante imágenes, textos o animaciones, los cuales enlazan el sitio donde se encuentran con aquel que representan o promocionan.

Así, un sitio dedicado a promocionar otros lugares en la red, suele ofrecer al público internauta diversos productos o servicios gratuitos para que los usuarios

accedan, vean los *banners* que cada sitio publicitario alberga y provean de esta forma al sitio de los recursos que lo mantienen.

Los sitios publicitarios a su vez pueden comprender:

- **PORTALES:** Sitios especializados o populares que funcionan como una entrada de los usuarios al Internet y que generalmente permiten a los usuarios que se registran en el gratuitamente, acceder a servicios como correo electrónico, buscadores, catálogos de productos, información y noticias, enlaces a sitios de interés, *chats* o comunicaciones en línea, juegos y descarga de aplicaciones o *software*.

Un portal puede ser genérico cuando el contenido o los servicios que ofrece son generales, o específico cuando se encuentra dirigido a un determinado sector.

Existen portales donde el usuario puede personalizar el sitio *web* de acuerdo con sus necesidades y los servicios que el mismo ofrece.

- **SITIOS DE MEDIACIÓN:** Son grandes mercados virtuales que se encargan de reunir compradores y vendedores, propiciando las operaciones comerciales y a cambio reciben un porcentaje de la operación.

Los sitios de mediación a su vez pueden ser:

- **DISTRIBUIDORES:** Cuando se encargan de colocar en el mercado los productos de diversos mayoristas o menudistas, impulsando su distribución comercial.
- **GRUPOS DE COMPRA:** Sitio que reúne a compradores en Internet interesados en un producto o servicio específico, los que lo adquieren en conjunto para obtener mejores condiciones de compra.
- **CENTROS COMERCIALES VIRTUALES:** Un solo sitio en Internet que alberga en su interior diversas tiendas virtuales, el centro comercial virtual es una representación en línea de cualquier centro comercial físico. Pues permite a sus usuarios acceder a un gran conjunto de tiendas en una sola ubicación y de forma casi instantánea.
- **METAINTERMEDIARIO:** Es un centro comercial virtual, pero este se encarga de monitorear las transacciones que en él se llevan a cabo, verificando los pedidos, los pagos que se realizan y la publicidad que se exhibe en el sitio. A través de este tipo de sitios se otorga confianza al consumidor pues un tercero ajeno a la relación comercial, gestiona la calidad de un servicio y la satisfacción del usuario.
- **SUBASTA:** Es un sitio que permite la realización de subastas, ya sea que estas sean de empresas o de particulares, obteniendo ganancias de la publicidad que albergan y del registro de usuarios, que pagan por usar el portal para subastar sus productos o servicios.

La **SUBASTA INVERSA** es parecida al sitio de un grupo de compra, se encarga de agrupar usuarios que buscan un determinado producto o servicio, para realizar una oferta pública de compra en Internet y recibir propuestas de distintos proveedores, para escoger la más ventajosa para el grupo.

- **SITIOS DE ANUNCIOS O CLASIFICADOS:** Son sitios en la red que se encargan de publicar en su página anuncios de compra o venta de diversos productos o servicios.
- **SITIOS BUSCADORES:** Un sitio cuyo principal atractivo consiste en que maneja un buscador, que sirve para encontrar información, productos o servicios en Internet, obteniendo ganancias de la publicidad que alberga y de aquellos sitios que recomienda en cada búsqueda.

Por ejemplo sí un usuario indagara acerca de un producto determinado a través del buscador de Internet, este colocaría en un sitio preferente el producto que le paga por anunciarlo, generando los llamados anuncios preferentes o recomendados.

Aún cuando existen variantes de cada una de esas tiendas virtuales, la diferencia es poca y en su mayoría sus ganancias como comercio electrónico, provienen de las comisiones por la mediación que realizan en cada operación comercial concretada o por la publicidad que albergan en su página *web*.

## **2.2 PRODUCTOS EN EL CIBERESPACIO.**

Toda vez que no existen barreras para el uso comercial del Internet, es que a través de este medio pueden llevarse a cabo actos comerciales que implican distintos tipos de productos y servicios.

De acuerdo con la normatividad europea los servicios o productos electrónicos son "...todo servicio prestado normalmente a cambio de remuneración, a distancia, por vía electrónica y a petición individual de un destinatario de servicios".<sup>13</sup>

Así el comercio electrónico se refiere a la venta de bienes o a la prestación de algún servicio a través de un medio digital, aún cuando este no sea entregado en línea; motivo por el que cualquier bien o servicio puede ser objeto de una transacción comercial en línea.

### **2.2.1 LOS SERVICIOS Y PRODUCTOS MATERIA DE TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS.**

En Internet, principalmente nos encontramos la comercialización de los siguientes productos y servicios:

---

<sup>13</sup> Directiva 98/48/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, del 20 de julio de 1998, citado por MADRID PARRA, Agustín, et. al., El Contrato por Medios Electrónicos, Op. Cit., pág. 251.



- **SERVICIOS FINANCIEROS:** Consisten principalmente en las transferencias electrónicas de fondos, y son una operación que realiza la institución bancaria, con otros bancos o como servicios de valor agregado para los usuarios de los servicios bancarios. Este sistema se requiere debido a la competitividad del mercado, que se incrementa con la simplificación de las operaciones cotidianas permitida por los medios electrónicos.

Con el fin de diversificar y promover los diferentes servicios financieros las Instituciones Bancarias ofrecen las denominadas “operaciones seguras” que se realizan a través de una red privada y no del Internet público; ofreciendo además una gran gama de productos y servicios concentrados en un solo Portal Bancario que permite realizar pagos a tarjetas de crédito, pago de servicios, compra y venta de productos diversos, contratación de seguros, solicitud de tarjetas, transferencia de fondos ya sea de una cuenta a otra de una misma institución o de distintas instituciones crediticias, acceso a promociones, aclaraciones o consultas de los productos y servicios que presta la Institución.

El mercado financiero en Internet comprende también el de divisas, la venta de acciones y de bonos; cuya mercancía o pilar, objeto de la transacción, consiste en la información que representa la propiedad de algún activo financiero, que puede ser objeto de transferencia.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Cfr. ONTIVEROS BAEZA, Emilio, La Economía en la Red, S.N.E., Editorial Taurus, España, Madrid, 2001, pág 125.

- **SERVICIOS DE PUBLICIDAD:** Partiendo del hecho de que la publicidad es el servicio más común en la red, se considera que este es el que más crecimiento ha tenido con el uso del Internet, el cual sin embargo, genera problemas de atención pues el exceso de información resulta contraproducente para los proveedores, ya que no basta estar en línea, se debe conservar la atención de los consumidores que por ella circulan para generar operaciones comerciales electrónicas.

Así la publicidad en línea se encuentra a lo largo y ancho de la red, en sitios dedicados a la exhibición, sitios que ofrecen servicios o incluso dinero electrónico a cambio de ver la publicidad, y en ofertas que emergen a cada *clic* del recorrido del usuario por la red sin que este las solicite.

Aún cuando la publicidad en línea no supera las ganancias o el volumen de venta de la publicidad tradicional, sí constituye un factor decisivo en la aceptación de un producto o servicio, sea que este se comercialice dentro o fuera de la red.

- **SERVICIOS TURÍSTICOS:** Comprenden el total de las actividades llevadas a cabo por una agencia de viajes y algunos de los que ofrecen las aerolíneas, servicios de autobuses y hoteles.

Su función consiste en promocionar y comercializar paquetes de viaje; venta o reserva boletos de viaje o de alojamiento; dar a conocer los productos,

paquetes, promociones y servicios de agencias de viajes, aerolíneas, hoteles, servicios de autobuses y empresas relacionadas con la actividad turística.

- **SERVICIOS DE ENTRETENIMIENTO:** Estos son considerados unos de los productos más aceptados en la red, ya que para hacerlos más atractivos sus distribuidores suelen ofrecerlos como preventas o promociones únicas para Internet, que evitan las filas enormes que deben hacer los compradores de boletos para eventos masivos, dotan a los usuarios de la seguridad de apartar sus entradas en red para pagar después y recibir su producto en cajas de autoservicios o en el evento añadiéndole de esta forma un plus al producto en cuanto a comodidad, eficiencia, seguridad y rapidez.

- **SERVICIOS DE COMUNICACIÓN:** Al ser el Internet la herramienta de comunicación de este siglo, que no conoce fronteras ni límites, es que los servicios de comunicación que ofrece tienen una gran aceptación entre el público consumidor pues brindan ventajas temporales, tecnológicas y de costos.

Los servicios de comunicación que se prestan vía Internet, permiten que los usuarios establezcan diálogos en tiempo real, integrando facilidades multimedia de texto, imagen y voz con el costo de una llamada local, sin importar el número de minutos de la conversación ni los lugares que esta enlaza.

- **PRODUCTOS DIGITALIZADOS:** Consisten en aplicaciones, contenidos y programas descargables directamente de la red al equipo del usuario, son el producto electrónico por excelencia, que se mueve desde el lugar de creación, a los puntos de venta hasta el ordenador del adquirente.

Generalmente estos productos no son costosos y si muy llamativos, populares o necesarios por lo que atraen un gran número de consumidores. Además su valor puede descontarse del saldo de un celular, cargarse a una cuenta o aplicarse mediante el *e-banking*.

- **PRODUCTOS FÍSICOS:** Son todos aquellos productos corpóreos que se comercializan en Internet y que no pueden fluir, sino que se ofrecen y adquieren en línea para ser enviados a un distribuidor que los entrega materialmente.

Los productos físicos que más se comercializan son: los discos compactos, los libros, las flores y regalos; es decir productos que resultan económicos, que difícilmente pueden descomponerse y su tamaño facilita el envío en forma rápida y económica.

Debe considerarse que el comercio electrónico *“permite la venta electrónica de bienes, servicios, los suministros en línea de contenidos digitales, las transferencias electrónicas de fondos, la compra-venta de acciones, la emisión de conocimientos de embarque, las subastas comerciales, los diseños y proyectos conjuntos, la prestación de servicios en línea, la contratación pública, la comercialización directa al consumidor y los servicios “post venta” entre otros.”*<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> MADRID PARRA, Agustín, et. al.; El Contrato por Medios Electrónicos, Op. Cit., pág. 252.

## **2.3            FUNCIONAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA VIRTUAL.**

Tal y como el comercio tradicional ha generado a través del tiempo una forma determinada y específica de funcionar basada en la costumbre, el comercio electrónico cuenta también con una cadena productiva virtual determinada que se encuentra en constante evolución.

De esta forma el comercio electrónico implica la comercialización de productos y servicios a través de Internet, con características únicas consistentes en la forma en que se lleva a cabo la transacción, la presentación de la oferta y el ciberespacio en que se desarrolla la concreción de una operación electrónica que tiene como objetivo primordial intercambiar productos o servicios por un valor económico.

Una vez que la empresa esta en red, debe añadir un valor adicional a sus productos y ofertas para lograr ser vista, competir en línea y obtener ganancias; y partiendo de que el Internet permite al usuario recibir una gran cantidad de ofertas e información y que la transacción se lleva a cabo uno a uno, es la satisfacción de un mayor número de necesidades del usuario, lo que en determinado momento propiciara la transacción.

El Internet constituye pues un mercado global, en el que se realiza un intercambio de productos que entrañan distintos elementos que forman parte de

un *marketing* virtual, estos elementos son: producto, precio, distribución y comunicación.

### **2.3.1 ELEMENTOS DE LA OPERACIÓN COMERCIAL ELECTRÓNICA.**

En una transacción electrónica intervienen diversos elementos que inciden directamente sobre su realización y los principales son:

- **PRODUCTO:** Son todos aquellos bienes o servicios que son factibles de ser comercializados por Internet, y aún cuando en esencia debe ser posible comerciar casi cualquier producto, la verdad es que hay productos con mayor aceptación, que mueven el mercado virtual con su colocación a través de la red.
- **PRECIO:** Es el valor que entrega un comprador a cambio de un producto o servicio, y en la red existen distintas formas para que el precio curse su tráfico, este elemento representa uno de los principales obstáculos del comercio electrónico ya que hace referencia directa a la seguridad con que cuenta un usuario para afectar en línea su patrimonio.
- **DISTRIBUCIÓN:** Es la forma en que se entrega un producto al consumidor, en Internet la distribución es un elemento vital que compromete la imagen del proveedor y que junto con el precio limita el comercio electrónico. Esto es así ya que los consumidores, una vez que superan el miedo a comprar en línea deben esperar que el producto realmente les sea entregado, de preferencia en los términos y condiciones que se pactaron.

- **COMUNICACIÓN:** Actividades que realiza una empresa para llegar a los clientes de un mercado, por lo que, al ser la red eminentemente informativa se presta perfectamente para promocionar, anunciar o introducir al mercado productos, servicios y sus promociones.

Finalmente puede considerarse que en el plano virtual la cadena productiva del comercio electrónico se lleva a cabo de la siguiente manera:

Existe un mercado virtual que alberga distintas modalidades de tiendas o comercios virtuales; a su vez existe una gran cantidad de usuarios de Internet que son constantemente bombardeados por la publicidad de diferentes patrocinadores que circulan por la red gracias al actuar de intermediarios o empresas, dedicadas a divulgar los productos y servicios de uno o varios proveedores.

Así, cuando un usuario decide adquirir un producto en línea, puede hacerlo directamente con el proveedor o a través de distintos tipos de intermediarios, entregando a cambio del producto un valor monetario virtual o tradicional al vendedor, quien dependiendo del artículo lo entregará en línea o mediante un distribuidor, apegándose a las distintas formas para realizar los pagos y entregas que se dan en el medio electrónico.

## 2.4 LA INNOVACIÓN DE LA CONTRATACIÓN EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO.

Toda vez que la contratación resulta inherente al comercio, se infiere que, al ser el comercio electrónico una variante del comercio tradicional mediante la cual se llevan a cabo actos de comercio por medios electrónicos, es que surge un nuevo concepto: el de contratación en línea o electrónica, cuya regulación resulta primordial para dotar de certeza y seguridad jurídica los actos comerciales electrónicos.

En la actualidad, el comercio y la contratación electrónica son una nueva modalidad para constituir obligaciones, donde la voluntad se expresa a través de avances tecnológicos como la transmisión de mensajes de datos<sup>16</sup> y en este caso los signos inequívocos que permiten la manifestación de la voluntad, pueden consistir en pulsos eléctricos; *“harán prueba de esto la firma de las partes, estampada a través de una firma digital o rubrica electrónica y su texto impreso en papel”*<sup>17</sup>.

Por lo que, el involucrar nuevas tecnologías en el ámbito de la contratación genera una gran problemática; en la cual considero que debe tomarse en cuenta el hecho de que en realidad la contratación electrónica no ha compuesto una nueva teoría de los contratos, aunque sin duda la ha dotado de grandes

---

<sup>16</sup> Cfr. VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Primera Edición, Editorial Porrúa, México, 2004, pág. 16.

<sup>17</sup> URBANO SALERMO, Marcelo, Contratos Civiles y comerciales, S. N. E., Editorial Oxford, México, 2002, pág.47.



innovaciones que revolucionan los dogmas de la teoría general, sin que se deje de partir de ella, pues conforma el esqueleto de la contratación electrónica y en este caso de la contratación electrónica internacional.

## **2.5 EL MARCO DEL CONTRATO EN GENERAL, Y SUS CONSECUENCIAS EN EL CONTRATO ELECTRÓNICO.**

En México el contrato suele definirse como el acuerdo de dos o más personas para crear o transmitir derechos y obligaciones de contenido patrimonial que se perfecciona con la unión de la voluntad de las partes y actualiza el consentimiento.<sup>18</sup>

El acuerdo de voluntades debe manifestarse en el mundo real, para unir jurídicamente a los contratantes y así constreñirlos patrimonialmente, por lo que el contrato electrónico podría definirse como: *“el acuerdo de voluntades que utiliza para su perfeccionamiento herramientas tecnológicas para expresar la voluntad”*<sup>19</sup>

La doctrina suele manejar que un contrato debe ser física y jurídicamente posible de realizar, elementos sin los cuales no puede existir en la vida jurídica; y que al mismo tiempo debe reunir requisitos estructurales y requisitos

---

<sup>18</sup> Cfr. ACOSTA ROMERO, Miguel, et. al., Nuevo Derecho Mercantil, Segunda Edición, Editorial Porrúa, México, 2003, pág. 538.

<sup>19</sup> VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Op. Cit., pág. 72.

obligatorios que establece la ley para que pueda tener validez y aplicación jurídica; con dichos requisitos se busca la preponderancia del acuerdo de voluntad de las partes, estabilizado por las formalidades legales<sup>20</sup>.

Así el contrato debe reunir:

- **ELEMENTOS DE EXISTENCIA:**
  - **CONSENTIMIENTO:** Acuerdo de voluntades que crea o transmite derechos y obligaciones.
  - **OBJETO:** Es el bien o la conducta que se obligan a seguir los contratantes, la obligación de dar, hacer o no hacer, que además debe ser físicamente posible, lícita, determinada o determinable.
  - **SOLEMNIDAD:** Conjunto de requisitos necesarios para exteriorizar el consentimiento de las partes.
- **ELEMENTOS DE VALIDEZ:**
  - **CAPACIDAD:** Que es la aptitud jurídica con que cuentan los contratantes para realizar el acto jurídico, la cual puede ser de goce o de ejercicio y que permite a las partes ser titulares de derechos y obligaciones.
  - **AUSENCIA DE VICIOS DE LA VOLUNTAD:** Error, dolo, lesión o violencia, elementos que limitan la formación de un acto voluntario, libre y jurídicamente válido.

---

<sup>20</sup> Cfr. VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Op. Cit., pág. 54.

- **LICITUD EN EL OBJETO, MOTIVO O FIN DEL ACTO:** Ya que se estima que las convenciones ilícitas no producen ni obligación ni acción en juicio, aún en el caso de que recaigan en operaciones comerciales.<sup>21</sup>

Siendo que, de acuerdo con sus características existen contratos<sup>22</sup>:

- **BILATERALES:** Cuando generan obligaciones y derechos recíprocos para los contratantes.
- **UNILATERALES:** Aquellos que solo generan obligaciones y derechos para una de las partes.
- **ONEROSOS:** Cuando generan gravámenes y provechos para las partes.
- **GRATUITOS:** Si acarrear provechos para uno de los contrastantes y cargas para otro.
- **ALEATORIOS:** Contratos con provechos y gravámenes inciertos, que dependen de circunstancias de hecho que se concretan con posterioridad a su celebración.
- **CONMUTATIVOS:** Aquel contrato que establece provechos y gravámenes ciertos, desde el momento en que se celebra.
- **CONSENSÚALES:** Contratos que *“se perfeccionan por el mero acuerdo de las partes en una declaración de voluntad común, momento desde el que su cumplimiento deviene obligatorio.”*<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> LEÓN TOVAR, Soyla, Contratos Mercantiles, S.N.E., Oxford University Press 2, México, 2004, pág. 16.

<sup>22</sup> Cfr. SÁNCHEZ-CORDERO DÁVILA, Jorge A., Derecho Civil Introducción al Derecho Mexicano, Primera Edición, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1981, pág. 83.

<sup>23</sup> URBANO SALERMO, Marcelo, Contratos Civiles y comerciales, Op. Cit., pág.40.

- **REALES:** Cuando se actualizan con la entrega de una cosa.
- **FORMALES:** Los que deben cumplir con los requisitos de forma que les impone la ley para ser válidos.
- **SOLEMNES:** Contratos que deben cumplir con ritos o solemnidades preestablecidas en la ley para existir en el mundo jurídico.
- **PRINCIPALES:** Cuando surgen de forma autónoma, sin depender de la realización de otros actos.
- **ACCESORIOS:** Contratos que no son independientes sino que surgen para perfeccionar otro acto.
- **INSTANTÁNEOS:** Se consideran instantáneos si se llevan a cabo en un solo acto.
- **DE TRACTO SUCESIVO:** Cuando su cumplimiento se prolonga en el tiempo.
- **NOMINADOS:** Contratos contemplados y reglamentados en leyes y ordenamientos.
- **INNOMINADOS:** Aquellos contratos que no se encuentran reglamentados específicamente en la ley.

## 2.6 LOS CONTRATOS EN LÍNEA.

Ya que en Internet puede comercializarse casi cualquier producto, sin importar la ubicación geográfica del vendedor, el consumidor, el distribuidor, el producto o la contraprestación, y toda vez que el comercio electrónico no permite la

celebración de contratos entre presentes por escrito, es que las distintas legislaciones nacionales y la comunidad internacional se han integrado a este nuevo fenómeno para dotar a la contratación electrónica de reglas específicamente creadas para regularla.

Hablando de la contratación electrónica, se debe considerar que la vía de los contratos electrónicos es un medio electrónico intangible el Internet, y que actualmente los contratos electrónicos no se limitan a la simple compraventa sino que abarcan también reservaciones en hoteles, restaurantes, servicios de entretenimiento, renta de automóviles y videos, compra de seguros, adquisición de *software*, productos digitales y productos físicos, contratación de consultoría, transferencia electrónica de fondos, servicios relacionados con el Internet, la publicidad y donaciones.

Sus características principales, que marcan un contraste con la contratación tradicional son:

- El contrato se realiza siempre entre ausentes.
- Los sujetos pueden estar durante la contratación en sitios geográficos distintos, e integrar a cada momento relaciones comerciales internacionales que crean un conflicto en cuanto a la legislación y jurisdicción aplicable.
- La oferta y la aceptación se hacen llegar a través del envío de mensajes de datos a direcciones electrónicas.

- La exteriorización de la voluntad se da en el ciberespacio y se plasma en documentos o mensajes electrónicos.

### **2.6.1 ELEMENTOS BÁSICOS DE LA CONTRATACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.**

Para fortalecer el comercio electrónico y dotar de seguridad la contratación en línea, deben salvaguardarse los intereses del consumidor, nivelando la relación que surge entre los usuarios consumidores, los proveedores e intermediarios. Esto se logra por medio de la adaptación al comercio electrónico de las disposiciones legales relativas a la formación del contrato tradicional, el establecimiento de cláusulas, la forma en que debe interpretarse la contratación electrónica y la aplicación legislativa o de jurisdicción de que pueden ser objeto las transacciones electrónicas internacionales.

El contrato electrónico es una forma de contratar, no un elemento diferente en el mundo jurídico, y de acuerdo con el profesor Rafael Illescas<sup>24</sup> el contrato electrónico, es originalmente un contrato que surge del libre y autónomo acuerdo de voluntades, que se expresa a través de un medio de transmisión electrónico autónomo, cuyo marco jurídico preexiste a este tipo de contratación y no se altera con su surgimiento, por lo cual no resulta necesario modificar el derecho tradicional de los contratos sino ajustar sus normas en cuanto al

---

<sup>24</sup> Cfr. ILLESCAS ORTIZ, Rafael, Derecho de la Contratación Electrónica, citado por MADRID PARRA, Agustín, et. al., El Contrato por Medios Electrónicos, Op. Cit., pág.274.

vínculo contractual que se forma a través del medio electrónico y en su caso llenar las lagunas jurídicas que existan.

*“...la aparición de la virtualidad no exige una revolución copérmica, sino solamente una adaptación, como también lo constató la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional al sujeto de los convenios existentes en el comercio internacional.”<sup>25</sup>*

De esta forma lo que hace obligatorio un contrato electrónico es la voluntad de las partes, expresada en medios electrónicos regulada por el Derecho.

## **2.6.2 LA CAPACIDAD JURÍDICA EN LA CONTRATACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.**

La capacidad como la calidad de las partes para contratar y ser titulares de derechos y obligaciones, es un elemento indispensable que en caso de no cumplirse nulifica de forma absoluta o relativa el acto jurídico.

Reglamentar o vigilar la capacidad jurídica de las partes que contratan en Internet es sumamente complicado, ya que salvo con la aplicación de firmas digitales y la intervención de una institución certificadora, no puede asegurarse que las partes son quienes dicen ser o que tienen la capacidad suficiente.

---

<sup>25</sup> GRAHAM, A. James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Primera Edición, Editorial Themis, México, 2003, pág. 3.

### **2.6.3 EL CONSENTIMIENTO POR LA VÍA ELECTRÓNICA.**

Es la expresión de la voluntad de contratar de las partes, que debe coincidir y manifestarse por el medio electrónico de forma tácita o expresa.

Partiendo del principio contractual que considera soberana la voluntad de las partes para contratar, el hecho de que esta se manifieste por medios electrónicos no le resta valor, pues acarrea los mismos efectos que cuando se manifiesta en un medio tangible.

El consentimiento puede expresarse en el medio electrónico a través de un programa que seleccione y acepte determinadas ofertas si cumplen con requisitos de busca, previamente establecidos, esta situación requiere una implementación de seguridad; ya que una persona ajena al usuario parte de un contrato puede suplantarlo o alterar la programación del *software* de busca.

### **2.6.4 LA FORMACIÓN DEL CONTRATO, A TRAVÉS DE LA FORMULACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA OFERTA POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.**

El contrato electrónico se celebra entre personas físicamente distantes, a través de mensajes de datos que fluyen entre las partes y contienen la manifestación de su voluntad y la obligatoriedad del contrato.



Cuando el contrato se celebra entre ausentes, este debe perfeccionarse con la convergencia de las manifestaciones de voluntad de los contratantes, consistentes en una expresión de voluntad independientemente de los medios electrónicos que utilizan como canal de transmisión, por lo que debe surtir efectos jurídicos como si fuere la voluntad de un contrato escrito.

La oferta como una manifestación de la voluntad unilateral y obligatoria, es el medio por el cual una de las partes hace saber a la otra su voluntad de contratar bajo ciertas condiciones, y en la cual consigna los elementos básicos de la propuesta como son<sup>26</sup>:

- El objeto: la creación y transmisión de derechos y obligaciones sobre un bien o servicio.
- El precio.
- Duración y las formas en que este contrato termina.
- Formas en que debe llevarse a cabo el pago, la emisión de la factura y el precio o valor de la transacción, si el pago será *online* u *offline*, lo que significa que el pago puede ser a través del medio digital o fuera del Internet con un medio tradicional de pago.
- Garantías que deben otorgarse.
- Responsabilidades en que pueden incurrir las partes.

---

<sup>26</sup> VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Op. Cit., pág. 64.

Ahora bien, debe tenerse en cuenta que la voluntad de las partes puede darse entre ausentes o entre presentes, siendo indispensable para determinar la fecha y lugar en que se perfeccionó el contrato y por tanto para delimitar la legislación y jurisdicción aplicable.

El consentimiento que se da entre presentes, permite que la manifestación de la voluntad sea inmediata y simultánea, pues debe considerarse que la oferta y su aceptación se dan en un mismo momento y se afianzan con la anuencia.

Para considerar que un contrato se celebra entre presentes, no es necesario que exista una presencia física de los contratantes para dotar de seguridad jurídica la obligación contraída, este es el caso de los contratos celebrados por teléfono. Se estima que el consentimiento se da entre ausentes, cuando se lleva a cabo usando sistemas de correspondencia que no son inmediatos o por medio de agentes.

Así, se concluye que en materia de contratación electrónica la determinación de sí se está ante un contrato *inter absentes* o *inter praesentes*, en específico con las tecnologías que permiten la interacción inmediata, depende de la inmediatez; por lo que sin que exista una presencia física de las partes, por el simple hecho de que las comunicaciones coincidan de forma inmediata, indiscutiblemente el contrato debe considerarse entre presentes.<sup>27</sup> Aunque en este sentido deben tomarse en cuenta ciertos problemas técnicos que podrían

---

<sup>27</sup> GRAHAM, A. James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Op. Cit., pág. 11.

hacer que la recepción no fuese inmediata, derivados por ejemplo de la velocidad y/o saturación de la red, *hardware* insuficiente u obsoleto o problemas con el *software*.

Ahora en los contratos electrónicos, la oferta será transmitida a la contraparte a través de un medio electrónico que puede ser instantáneo, en tiempo real o con una recepción diferida como la que ofrece el correo electrónico.

En el momento en que la manifestación de la voluntad de las partes coincida, el contrato se tendrá por perfeccionado circunscribiendo en el acto jurídico a una legislación y jurisdicción aplicable, por lo que existen varias teorías tendientes a determinar el momento preciso en que se perfecciona el contrato.

Así encontramos:

- **LA TEORÍA DE LA DECLARACIÓN:** Que establece que la aceptación se formula cuando el destinatario de la oferta, un vez enterado de la misma, exterioriza la aceptación que hace del contrato, asentando su voluntad por escrito.
- **TEORÍA DE LA EXPEDICIÓN:** Considera la perfección del instrumento cuando el emisor de la oferta emite al receptor el documento escrito, donde se encuentra plasmada su decisión.

- **TEORÍA DE LA RECEPCIÓN**<sup>28</sup>: La teoría considera que el contrato debe perfeccionarse una vez que el receptor recibe la respuesta acerca de su oferta.
- **TEORÍA DE LA INFORMACIÓN**: Considera que no basta con que el receptor tenga la respuesta sino que la lea y se informe de ella.<sup>29</sup>

Ahora, apartándose de la teoría, la contratación por Internet desmaterializa el soporte de la manifestación de la voluntad y lo proyecta en muchos casos al ámbito internacional.

Por lo tanto en Internet, al igual que en la contratación tradicional, la voluntad de las partes le dará fuerza de contrato y se manifestará a través de *clicks* en los vínculos de aceptación establecidos, por ejemplo en un sitio comercial virtual en el que la oferta se encuentra establecida con vínculos donde se especifican las peculiaridades que regirán la relación contractual ya que determinan y especifican el objeto, establecen el precio, las garantías, responsabilidades, forma de entrega y de pago.

En esta forma de contratación se entiende que la relación contractual se perfecciona con la aceptación de los términos de la oferta por el usuario, consentimiento que simplemente fluye por el medio electrónico a través de un *click*, entendido como la pulsación que hace el usuario sobre un vínculo a través de un dispositivo de la computadora llamado *mouse*.

---

<sup>28</sup> Cfr. URBANO SALERMO, Marcelo, Contratos Civiles y comerciales, Op. Cit., pág. 57.

<sup>29</sup> Cfr. ACOSTA ROMERO, Miguel; et. al, Nuevo Derecho Mercantil, Op. Cit., pág. 538.

Una vez, manifestado el consentimiento se actualizan problemas relacionados con la jurisdicción legislativa y judicial que debe aplicarse al acto, ya que generalmente el acceso a Internet puede hacerse desde cualquier parte de mundo. En un intento por eliminar esta barrera regulatoria, se acepta el lugar del domicilio del oferente como aquel donde culminó la aceptación, lugar donde se aplicará la normatividad para dicha operación comercial.

Finalmente la legislación mexicana otorga total validez a la voluntad de las partes para contratar, y nulifica la necesidad de formalidades en la mayoría de los actos jurídicos, dotándolos de validez desde el momento en que el ofertante recibe la aceptación, sin importar que se trate de contratos celebrados a distancia por medios electrónicos.

Y aún cuando nuestra legislación no regula específicamente cada uno de los contratos que pueden celebrarse en línea, permite que estos se practiquen y reglamenten por analogía con aquellos que no se perfeccionan por Internet.

#### **2.6.5 EL OBJETO MATERIA DE OPERACIONES ELECTRÓNICAS.**

En el comercio electrónico hay dos objetos, uno es indirecto y otro directo; el primero es la operación mercantil que se celebra por Internet y versa sobre bienes tangibles, lo que significa que no es una operación mercantil 100% *online* pues aunque el contrato virtual se consuma en línea la ejecución de su objeto se traslada al mundo material; y el segundo representa los contratos

electrónicos sobre bienes digitales que se concluyen y ejecutan únicamente en Internet o 100% digitales. En los cuales la ejecución y objeto del contrato consisten en información cifrada numéricamente, transferida entre las partes a través de un protocolo, cuyo objeto se desmaterializa y fluye por la red.

En estos casos, existen precedentes de la Unión Europea que consideran por ejemplo la compraventa de bienes intangibles o tecnológicos que se transfieren de un proveedor en línea a la computadora de un consumidor, en el sentido de que dichos contratos no constituyen una compraventa sino una prestación de servicios, apreciación que se contrapone con las diversas convenciones internacionales existentes en materia de compraventa.<sup>30</sup>

Sobre todo si se considera que *“No se adquiere un derecho incorporal, sino un objeto corporal, porque el otorgamiento de una licencia de explotación no tiene ninguna utilidad sin la posesión física de un programa.” “Este archivo existe físicamente, solo su traditio se hace de manera desmaterializada. Él se encuentra reducido a su más simple expresión que autoriza el progreso de la tecnología...” “Siendo un bien corporal, la cosa desmaterializada puede ser objeto de un contrato de compraventa...”*<sup>31</sup>

Contemplando además que el objeto debe ser físicamente posible, lícito y determinado, de la misma forma que en la contratación tradicional.

---

<sup>30</sup> Cfr. GRAHAM, A. James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Op. Cit., pág. 11.

<sup>31</sup> Ibidem, pág. 12.

## **2.6.6 EL OBJETO LÍCITO EN LAS OPERACIONES ELECTRÓNICAS.**

Sin importar el espacio virtual en que se contrata, este elemento no varía con la regulación contractual tradicional, pues para que el contrato produzca efectos debe tener un objeto o fin lícito de acuerdo con la ley.

### **2.6.6.1 MEDIOS PROBATORIOS DE LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS.**

Estos elementos deben identificar plenamente a las partes contratantes, los mensajes enviados, recibidos y su autenticación de proveniencia y contenido.

Este es un elemento primordial, que sin embargo, se basa en las reglas generales de la prueba en materia de contratación con algunas variantes.

## **2.7 CLASES DE CONTRATOS EN LÍNEA**

En Internet, independientemente del contrato que se celebre, la voluntad de las partes puede manifestarse en línea, a través de la página *web* que establece un vínculo con la aceptación a los términos del contrato o a través del correo electrónico y del sistema *Electronic Data Interchange*. Por lo que, dependiendo del medio a través del cual se contrate, se generan problemas derivados del momento en que estos se perfeccionan como contratos celebrados entre presentes o entre ausentes.

- **CONTRATACIÓN A TRAVÉS DEL ELECTRONIC DATA INTERCHANGE.** Fue el primer sistema de contratación electrónica con una gran proyección, gracias a que permite la creación y transmisión de los actos jurídicos a través de medios informáticos sin que importe el idioma o forma del mismo, ya que se maneja a través de un protocolo estándar de comunicación.

A través del sistema *electronic data interchange* se establece una comunicación entre computadoras, mediante la cual se intercambia o comparte información en formatos estandarizados.

Las relaciones contractuales celebradas bajo el amparo del sistema *electronic data interchange*, se perfeccionan en el momento en que el mensaje previamente estandarizado del emisor se encuentra disponible para el receptor, aún cuando este no manifieste su aceptación.

- **CONTRATOS POR E-MAIL:** Es el contrato celebrado entre ausentes que permite el intercambio de manifestaciones de voluntad a través de un medio de comunicación a distancia, que envía la oferta a la cuenta de buzón electrónico del usuario quien al recibirlo puede aceptarla o no, enviando a su vez un correo electrónico con la aceptación hacia el buzón del ofertante.

Dentro del correo electrónico se establecerán las características del contrato, como son la forma, tiempo de entrega o ejecución del servicio y la forma de pago o cumplimiento de las obligaciones.



- **CONTRATOS DE ADHESIÓN:** En términos generales se denominan así debido a que sus términos se encuentran preestablecidos por una de las partes y la otra solamente se adhiere a lo señalado, sin tener la posibilidad de llevar a cabo la negociación contractual.

Dentro del Internet suelen llamarse *click-wrap agreements* o *point-and-click agreements*, ya que basan su validez en el acto de pulsar el botón de aceptación por parte del usuario, la dificultad de este tipo de acuerdos estriba en que no existe una firma o una muestra de consentimiento que se conserve como prueba de la aceptación del usuario. No obstante, la mayoría de las transacciones electrónicas que se realizan en la actualidad se basan en acuerdos que se aceptan pulsando un botón de una página *web*.<sup>32</sup>

Estos contratos son tan rápidos y sencillos que facilitan el comprar en línea, pues generalmente se le presenta al usuario el objeto con datos generales y un botón con la palabra *acepto*, que al ser oprimida por el usuario perfecciona el contrato, sin que el usuario haya visto el contrato o consultado el clausulado que generalmente se encuentra disponible para su visualización en otro sitio y se accede a él mediante un hipervínculo, en algunos casos relativos a contratos gratuitos el usuario ni siquiera se da cuenta de que celebró un contrato, ni mucho menos sus efectos o condiciones.

---

<sup>32</sup> Cfr. RIBAS, Javier Alejandro, Aspectos Jurídicos del Comercio Electrónico en Internet, S.N.E., Editorial Aaranzadi, Pamplona, España, 2003, pág. 150.

Dentro de los contratos de adhesión que se celebran por Internet, existe uno que dentro de sus cláusulas incorpora elementos para establecer los datos del oferente y determinar los productos o servicios materia de la operación, la forma como debe realizarse el pago, la moneda, el tipo de cambio, la duración de validez de la oferta, forma y condiciones generales de la entrega, garantía de los productos o servicios y la forma de cancelación del pedido.

Siendo vital para la protección de los usuarios la vigilancia de estos formatos que suelen incorporar cláusulas abusivas para los consumidores.

Ahora, ya sea que el contrato electrónico se de a través de anuncios en la página *web*, por *e-mail*, a través de un formato *electronic data interchange* o con la suscripción de un contrato de adhesión; en Internet pueden celebrarse, entre otros, los siguientes contratos:

- **COMPRAVENTA:** Es equivalente a la compraventa tradicional, solo que se celebra a través del Internet y puede materializarse o no mediante un contrato de adhesión en el que se estipula quienes son las partes, cuales son los bienes o productos materia de la compra venta, la forma, los plazos y los términos de pago y entrega.
- **ARRENDAMIENTO INFORMÁTICO:** Puede consistir en el arrendamiento de sistemas computacionales o informáticos.

Dentro de este contrato se deben especificar las computadoras o equipos, el modelo de los sistemas, una descripción detallada de los mismos, el monto de renta, el precio de mantenimiento, la duración del arrendamiento y la fecha de entrega de los equipos.

Ahora bien puede pactarse un arrendamiento de material computacional con opción a compra, de acuerdo con el cual las partes pueden pactar que el arrendatario adquiera en propiedad los bienes, a partir del momento en que se acepta el equipo que se da en arrendamiento. En este caso el precio del equipo rentado que se sujeta a una venta posterior, disminuirá de acuerdo con un descuento que debe aplicársele consistente en un porcentaje de la renta pagada.

- **PRESTACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS:** Dentro de estos contratos se encuentra el de acceso a Internet, albergue de páginas *web*, diseño de página de Internet, publicidad en línea, consultoría, instalación y actualización de antivirus o *software*, estudios de mercado, asistencia técnica y transferencia tecnológica. Se regulan generalmente con lo establecido para el contrato de prestación de servicios profesionales, y el objeto varía en cuanto al contenido de la página, la forma de acceso a la red, la forma de publicidad o la tecnología.

- **CONTRATO DE SUMINISTRO DE INFORMACIÓN O PUBLICIDAD VIRTUAL:** Mediante el cual una empresa proporciona al usuario acceso a determinadas bases de datos o publicaciones y promociones.

- **CONTRATO DE ESTUDIOS DE MERCADO:** Su objeto es que la empresa realice para su usuario, que puede ser otra empresa encuestas de opinión para conocer el flujo de los usuarios, los servicios y productos que se comercializan en Internet.

## 2.8 MEDIOS DE PAGO ELECTRÓNICOS.

*“...tradicionalmente la transferencia del valor se ha realizado a través del efectivo (billetes, monedas) o de documentos...” “Sin embargo, el desarrollo de las tecnologías de la información, unido a la aparición de nuevos procesos de intercambio del valor, han motivado la aparición de métodos de pago alternativos...”*<sup>33</sup>

El pago en la contratación a través de medios electrónicos debe estipularse en primer término en el contrato, ya sea que se realice *online* u *offline*, de acuerdo con la voluntad de las partes, sin dejar de considerar que los pagos electrónicos deben ser:

- **CONVERTIBLES:** Una transacción que se realiza con dinero virtual, debe poder convertirse a cualquier tipo de fondos.
- **ACEPTABLES:** Es decir que la forma de pago debe ser aceptada globalmente.

---

<sup>33</sup> GONZÁLEZ LÓPEZ, Oscar Rodrigo, Comercio Electrónico, Primera Edición, Editorial Anaya Multimedia, España, 2005, pág. 232.

- **ANÓNIMA:** La información relativa al usuario y sus operaciones comerciales debe permanecer anónima.
- **EFICAZ:** La transacción de pago *online* no debe generar gastos o sería ineficaz o innecesaria su implementación.
- **FLEXIBLE:** Debe estar abierto a distintos tipos o formas de pago para que sea accesible.
- **SEGURO:** Debe realizarse con implementos de seguridad que dotan a las partes de claves de identificación, firmas electrónicas, programas que identifican, codifican, protegen la información y establecen una red privada.

## **2.9 DINERO VIRTUAL.**

Gracias al comercio electrónico y a las operaciones comerciales en línea, los internautas han redefinido el concepto de dinero y las formas tradicionales de pago, pues si las transacciones comerciales electrónicas se llevan a cabo en línea, entonces los pagos deben evolucionar con el método de contratación.

El dinero virtual es un instrumento o recurso financiero digital, que no requiere de recursos materiales para emitirse, puede acumularse, intercambiarse, circular globalmente y ser fraccionado durante su manejo.

Así, el dinero que tradicionalmente había implicado el valor real del intercambio, hoy en día debido a las nuevas tecnologías ha evolucionado hacia nuevas

alternativas financieras, que separan su valor real o físico para llevarlo al ciberespacio traspasando fronteras y límites físicos. De forma que, en la actualidad contamos con el denominado dinero virtual que es una forma de inmaterializar el dinero o efectivo, para que fluya en la red, asuma distintas formas y permita la existencia de nuevos y distintos medios de pago, como son:

- **CYBERCASH:** Es un monedero virtual en el que consta la información de una cuenta bancaria del cliente, este monedero se encuentra instalado en la computadora del usuario y se encarga de manejar el dinero de la cuenta, para que cuando este haga un pedido el monedero envíe la información al comercio, tanto de la compra como del pago a través de un canal alternativo en la red, mejor conocido como conexión segura que evita revelar a terceros la información contenida en el monedero virtual.

Este programa también permite la confidencialidad de los datos bancarios del usuario y asegura al proveedor el pago de la transacción, ya que el programa funge como intermediario y gestiona los cobros y el pago electrónico.

- **DIGICASH:** Es un programa de *software* que el usuario instala en su computadora para facilitar la disposición del dinero comprendido en archivos, a través de una cartera electrónica que establece una comunicación con la página bancaria para hacer la transferencia o realizar pagos.

- **E-CARD:** Es el básico pago llevado a cabo con el número de tarjeta de crédito o con el número de cuenta, método en el que el usuario proporciona su número de cuenta y el número de identificación personal, para que la institución

bancaria realice el pago electrónico a su cargo, esta es tal vez la forma más fácil que existe para pagar electrónicamente pero no es la más segura, ya que el número bancario del usuario y su código de acceso fluirán por la red, pueden ser interceptados y su clave descifrada, permitiendo el fraude electrónico de la cuenta bancaria.

Para proteger a sus usuarios, la seguridad de las transacciones y la suya propia las instituciones bancarias a nivel mundial han adoptado sistemas para identificar a los usuarios y proveedores que participan en una negociación electrónica, mediante el acceso y registro de los mismos en el portal seguro.

- **TARJETA INTELIGENTE:** Fue creada por algunos comercios electrónicos, que se basaron en el *e-card* para su desarrollo.

Esta tarjeta permite a un comercio virtual, almacenar en el *chip* integrado a la tarjeta los datos del usuario titular y el saldo de su cuenta, el cual se recarga mediante depósitos directos ante la institución bancaria o abonando la recarga de fondos a la cuenta bancaria del usuario.

También se denomina **MONEDERO ELECTRÓNICO** y su función principal es la de automatizar el flujo del efectivo, este modelo de dinero virtual fue creado en 1993 como un sistema operativo para el monedero electrónico implementado por la *VISA CASH* quien es la institución que maneja al máximo los principales estándares internacionales sobre tarjetas inteligentes como son: EMV 96, sirve

para definir las aplicaciones de crédito o débito y el VSI 1.3 que se refiere a las especificaciones sobre el circuito que se integra a la tarjeta.<sup>34</sup>

Con o sin el uso del *e-money* o dinero virtual las principales formas de pago en el comercio electrónico son:

- **PAGO CONTRA ENTREGA:** Dota de seguridad la transacción, pero el pago *offline* o fuera de línea retrasa la entrada inmediata de efectivo necesaria para la operación del proveedor y el distribuidor, quien deberá recolectar el dinero en efectivo de cada usuario.
- **CUENTA EN COMERCIO VIRTUAL:** Es una línea de crédito que tiene el usuario en una tienda virtual, a la cual se carga cualquier transacción que lleve a cabo el usuario, operaciones que se facturarán mensualmente para que realice su pago vía banca electrónica o depósito directo ante la institución crediticia.
- **CARGOS A CUENTAS DEL USUARIO:** El importe de la operación se carga a alguna cuenta que maneje el usuario, de forma que la Institución Bancaria transfiere el dinero al comercio virtual y el usuario le paga directamente al banco.
- **TARJETAS DE CHIP O PREPAGO:** El *chip* almacena los datos del poseedor y el saldo que mantiene, de forma que el usuario debe recargarla mediante depósito bancario para que funcionen como un monedero electrónico.

---

<sup>34</sup> Cfr. GONZÁLEZ LÓPEZ, Oscar Rodrigo, Comercio Electrónico, Op. Cit., págs. 233-236.



- **CHEQUE ELECTRÓNICO:** Aún cuando su uso no es masivo, es un método funcional de realizar pagos electrónicos. Consiste en la emisión de cheques electrónicos de la misma forma que se hace con los títulos tangibles, la diferencia principal estriba en el soporte digital.

La Institución Bancaria puede emitir cheques digitales en los que se establece el monto del documento, la moneda de la transacción y el nombre del beneficiario, validando el usuario el documento digital con la firma electrónica que para tal efecto debe proporcionarle la institución bancaria, cheque al que debe agregarse la firma del beneficiario para asegurar la recepción del pago.

## **2.10 BANCA VIRTUAL.**

A través del Internet las Instituciones Bancarias ofrecen al público un valor añadido a sus productos y servicios, mediante el acceso a un portal bancario establecido con una conexión segura, que brinda una gran cantidad de servicios o productos bancarios para su operación *online*.

El usuario puede acceder a este portal a través de un equipo propiedad del banco, instalado para el uso del público en la sucursal o mediante un equipo personal, que se conecta con el portal de la institución bancaria para comprar bienes o contratar los productos o servicios que ofrece el banco en línea.

Un portal bancario transmite los datos por la red a través de un servidor seguro que se encarga de garantizar la privacidad de los datos que fluyen en esa red mediante la encriptación o codificación que sólo puede ser descifrada por el servidor y el programa de visualización que tiene las partes.

Desde los inicios de la aplicación de las nuevas tecnologías en el comercio electrónico, la Banca se ha equipado constantemente, de tal forma que actualmente cuenta con una gran infraestructura *online* y otra *offline*, ambas en espera de clientes y por lo tanto en crecimiento.

Y toda vez que *“la vía más rápida y eficiente de extender los servicios financieros en la red es la vinculación con las empresas virtuales...”*<sup>35</sup>, casi todas las Instituciones Financieras la han llevado a la práctica.

## **2.11 LA FIRMA Y LA FACTURA COMO COMPROBANTES ELECTRÓNICOS.**

Son los documentos digitales que prueban la originalidad de los mensajes de datos y en su caso el actuar comercial de las partes:

La **FIRMA ELECTRÓNICA** es un mecanismo digital compuesto por un bloque de caracteres numéricos o alfanuméricos que permiten validar los datos e

---

<sup>35</sup> ONTIVEROS BAEZA, Emilio, La Economía en la Red, Op. Cit., pág. 124.

información de un usuario, de una forma similar a la firma autógrafa, con la característica de que esta fluye a través de los medios electrónicos.

De acuerdo con su complejidad y eficacia hay firmas electrónicas simples y firmas electrónicas avanzadas.

La firma electrónica simple, es aquella que no establece ningún requisito adicional a los indispensables para denominarse firma electrónica, por el contrario la firma electrónica avanzada, es aquella que cada firmante inventa, es decir el usuario desarrolla su firma que es única y exclusiva, características que la individualizan atándola al sujeto a que pertenece para evitar su quebrantamiento.

La firma electrónica avanzada debe reunir una serie de requisitos extras que la provean de eficacia jurídica, para lograr equipararse a una firma autógrafa.

La firma electrónica avanzada se encuentra sustentada por un prestador de servicios de certificación, que debe contar con autorización de las autoridades correspondientes, para que expida al usuario un certificado de la firma electrónica, una vez que esta es creada por un dispositivo y un proceso seguro.

La función fundamental de la firma electrónica consiste en autenticar un mensaje de datos o documento electrónico a través de una equivalencia a la

firma autógrafa, de forma que se pueda crear, firmar, enviar, recibir, redistribuir y almacenar un mensaje de datos en forma electrónica.

*“firma electrónica es el término genérico y neutral para referirse al universo de tecnologías mediante las cuales una persona puede firmar un mensaje de datos. Si bien todas las firmas electrónicas son archivos digitales compuestos de unos y ceros), las mismas pueden manifestarse de diversas formas.”<sup>36</sup>*

En este sentido una firma electrónica podría ser cualquier signo característico constituido por un archivo digital que puede consistir en el nombre del usuario que emite el mensaje, insertar una imagen digital de la firma autógrafa del emisor o identificar el mensaje a través de un número de identificación personal, elementos que se integran dentro del mensaje de datos como si fuera la firma autógrafa del usuario.

Dentro de la firma electrónica, existe la firma digital que es un tipo de firma electrónica creada a través de métodos criptográficos, y es la forma más adoptada de firma electrónica.

Su base es la criptografía, consistente en un procedimiento para transmitir información privada a través de una red pública de forma segura. El procedimiento de encriptación consiste en desordenar la información

---

<sup>36</sup> TÉLLEZ VALDEZ, Julio, Derecho Informático, Op. Cit., pág. 203.

matemáticamente, de tal forma que resulte indescifrable para cualquier persona ajena a las partes que carezca del *software* y las claves o llaves de identificación o decodificación de cada parte.

Se denominan simplemente llaves cuando una misma sirve para encriptar o decodificar un mensaje y son públicas cuando existen dos llaves diferentes, la primera es pública y la otra privada. De forma que un mensaje electrónico de datos solo puede encriptarse con una llave y descifrarse con otra.

Aún cuando la encriptación brinda seguridad al mensaje de datos, lo cierto es que esta resulta relativa, pues al desordenar el mensaje en una secuencia matemática esta puede resolverse para obtener el orden correcto del mensaje, por lo que no es infalible y el código puede ser obtenido.

Forma en que se valida una firma electrónica:

- El usuario realiza una transacción económica electrónica y necesita la firma electrónica para cerrar el trámite, por lo que debe acudir a una Institución Certificadora para acreditar su identidad.
- Una vez obtenida la certificación, el ente certificador envía al usuario una llave digital, esta llave consiste en un archivo digital único.

- El usuario se identifica con su proveedor enviándole un mensaje electrónico con su llave digital privada, exclusiva y certificada por la Autoridad Certificadora autorizada.
- Posteriormente el ente certificador envía al proveedor que celebró con el usuario la llave pública, y este una vez que cuenta con ambas puede constatar que las llaves coinciden validando el mensaje en cuanto a su procedencia y contenido.

En México se reconoce el valor probatorio de la firma electrónica, como un símbolo que sirve para avalar la expresión de voluntad de las partes, instrumento que al igual que la operación, consta en un medio electrónico que en esencia es imparcial.

La **FACTURA ELECTRÓNICA** es un documento digital que sirve para acreditar las operaciones comerciales que se realizan, además de que este comprobante cierra el ciclo comercial electrónico que se inició con el envío de mensajes electrónicos que contenían la voluntad de las partes y que plasma la relación contractual celebrada.

De acuerdo con su concepto tradicional una factura es un documento físico que sirve para demostrar la operación comercial o en su caso acreditar la propiedad de los bienes, servicios o productos que ampara; siendo indispensable que la persona que las emita, las conserve por determinados períodos de tiempo como soportes de sus actividades comerciales y empresariales, actividad que se

encuentra regulada puntualmente por la legislación mexicana. Y que incluye una serie de reglas generales emitidas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La factura electrónica o comprobante fiscal electrónico<sup>37</sup>, ocupa una función similar, pues es una representación digital del comprobante tradicional que ampara la relación comercial electrónica o tributaria de las partes, la cual debe cumplir con los diversos requisitos, además que debe almacenarse en algún medio tecnológico que garantice su invariabilidad y posterior consulta.

Las principales ventajas que otorga la implementación de las facturas electrónicas son:

- Que establece un comprobante que da seguridad a la relación comercial electrónica que celebran las partes.
- Permite identificar al emisor de la factura que fue parte en la relación comercial electrónica en el mundo físico, lo cual permitirá en determinado momento, contar con elementos certeros para resolver controversias acerca de la relación comercial.
- Simplifica los procesos tradicionales de facturación, con importantes reducciones de tiempos y costos, pues la emisión, archivo, entrega e incluso el cobro de dichos documentos es más ágil.

---

<sup>37</sup> Cfr. VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Op. Cit., pág. 96.

- Agiliza la emisión de los comprobantes electrónicos derivados de la comercialización en medios digitales.
- Simplifica, agiliza y potencializa los procesos tributarios, por lo que influye positivamente en la recaudación fiscal.



### **CAPÍTULO III**

#### **ANÁLISIS DE LA LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO DE 1996 Y DE LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN LOS CONTRATOS INTERNACIONALES DE 2005, DE LA COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL.**

##### **3.1 LA COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL.**

El crecimiento y la importancia del comercio electrónico, así como su trascendencia en el ámbito internacional, han generado que la comunidad internacional, analice el tema y coopere en su regulación.

Dentro de la participación regulatoria en el ámbito internacional, tenemos la colaboración de la Organización Mundial de la Protección Industrial, la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo y la Conferencia de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, instituciones que han generado una gran cantidad de lineamientos, en aras de dotar al comercio electrónico de seguridad mediante su regulación jurídica.

El órgano jurídico subsidiario central del sistema de las Naciones Unidas encargado del ámbito del Derecho Mercantil Internacional es la Comisión de

Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional <sup>1</sup> y su función es la de impulsar la armonización y modernización del Derecho Mercantil Internacional para lograr paulatinamente su unificación y desarrollo global. Así fundamentalmente se ocupa de estudiar el derecho interno aplicable a las operaciones mercantiles internacionales entre particulares.

En este órgano participan rotativamente 36 estados, que favorecen la creación de criterios dinámicos pues cuenta con la representación de todas las regiones y de los principales sistemas jurídicos y económicos del mundo; composición que le permite obtener un consenso significativo y global, por medio de la rotación constante de sus integrantes que se eligen como representantes de los estados de África, de América Latina y el Caribe, de Asia, de Europa Occidental y otros estados, y Europa Oriental, elegidos por 6 años renovando cada tres años la mitad de sus miembros.

### **3.1.2 FINES DE LA COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL.**

Se estableció en la asamblea general de 17 de diciembre de 1966, y desde esa fecha sus principales actividades para la consecución de sus fines son:

---

<sup>1</sup> LABRIEGA VILLANUEVA, Pedro Alfonso, El Unidroit: Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado, Revista de Derecho Privado, Editorial Mc Graw Hill, México, Año 8, Número 24, Septiembre-Diciembre 1997, pág. 115-128.

- Coordinar la labor en materia de Derecho Mercantil Internacional que llevan acabo las diferentes Organizaciones Internacionales.
- Promover la creación de nuevas convenciones internacionales, leyes modelo, leyes uniformes, y la aplicación y aceptación de las ya existentes a escala mundial.
- Establecer parámetros internacionales para la interpretación de sus instrumentos.
- Procurar la colaboración de los Organismos Internacionales, que trabajan la materia de comercio electrónico o de Derecho Mercantil Internacional.

Su creación obedeció a las marcadas diferencias existentes en las legislaciones nacionales relativas al Derecho Mercantil Internacional, diferencias que obstaculizan y detienen el progreso del comercio internacional y la intención de la Comisión de Naciones Unidas para intervenir en la supresión de los obstáculos del comercio internacional.

La intención de crear derecho uniforme se basa en el propósito de coadyuvar en el surgimiento de relaciones internacionales armoniosas que difuminen la disparidad de los sistemas jurídicos de cada Estado, a través de un parámetro común. Gracias a su labor y sus principios, los trabajos de la Conferencia en materia de Derecho Mercantil Internacional son indispensables para orientar a los Estados en la preparación y adecuación de la legislación nacional.

### **3.1.3 MÉTODO DE TRABAJO DE LA COMISIÓN.**

Para llevar a cabo su labor la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, ha establecido grupos de trabajo, que son órganos integrados por los Estados miembros, que funcionan en períodos anuales de sesiones. Cada grupo de trabajo se encarga de estudiar los temas que se le encomiendan para elaborar los proyectos que pasaran a estudio de la comisión.

Cada período de sesiones se celebra alternativamente en Nueva York o en la sede de las Naciones Unidas en Viena, por lo cual cada grupo de trabajo puede sesionar durante el año, intercambiando de igual forma su sede.

A las sesiones del grupo de trabajo, pueden asistir en carácter de observadores todos los estados que no son miembros de la comisión, y pueden participar en las deliberaciones, para que finalmente se pueda adoptar una decisión por consenso y votación.

### **3.1.4 LA LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO DE 1996 Y SUS ANTECEDENTES.**

Los antecedentes y estudios de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, que dieron lugar a la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico fueron principalmente:

- En 1984, durante el 17° período de sesiones de la Comisión, se estudio lo relativo a los aspectos jurídicos del proceso automático de datos, tocante al valor jurídico de la documentación informática.
- En el período de sesiones 18° en 1985 la comisión analizó el informe correspondiente al valor jurídico de los registros computarizados, en base al cual formuló una recomendación a los gobiernos para que eliminaran los obstáculos para la admisión y utilización de registros de computadora, estudiaran los casos en que la forma escrita era una condición de eficacia para la validez de la operación y examinarán sí en los casos en que se requiriera de una firma manuscrita, esta podía suplirse con medios electrónicos.
- En 1988 en el período 21°, la Comisión consideró una propuesta para examinar la necesidad de la elaboración de principios jurídicos aplicables a la formación de contratos mercantiles internacionales por medios electrónicos.
- Durante 1990 en el período 23° de sesiones, se estudiaron cuestiones jurídicas relacionadas con el perfeccionamiento de los contratos celebrados por medios electrónicos, en ese informe se integraron los diferentes trabajos de las Comunidades Europeas y de los Estados Unidos.
- En el período 24° de 1991, la Comisión analizó el informe sobre *Electronic Data Interchange* para facilitar su empleo en el comercio internacional, debido a que los acuerdos de intercambio existentes variaban considerablemente.
- En 1992 durante el período 25°, se estableció el Grupo de Trabajo sobre *Electronic Data Interchange*; el cual trabajó en las reglas jurídicas aplicables al formato y demás medios para la comunicación de datos.

La labor del grupo de trabajo estuvo encaminada a eliminar los obstáculos y llenar las lagunas jurídicas que debilitarán el uso de tecnologías electrónicas en el comercio electrónico.

Por tanto, la ley modelo debía ser flexible pues necesitaba verse reflejada en distintas partes de las legislaciones nacionales, ya que su correcta integración daría lugar a un régimen equilibrado y ofrecería un conjunto de reglas internacionales aceptadas, a las que pudieran recurrir los Estados al momento de superar los obstáculos y llenar las lagunas jurídicas existentes en materia de comercio electrónico.

Así el proyecto de la ley modelo fue aprobado por el grupo de trabajo durante el período 28 de sesiones, y se envió a cada uno de los Gobiernos Estatales y las Organizaciones Internacionales para que presentarán observaciones.

El 14 de junio de 1996 la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional celebró su 29° período de sesiones en la ciudad de Nueva York, en el cual se estudio el denominado proyecto de Ley Modelo sobre Aspectos Jurídicos del Intercambio Electrónico de Datos y Medios Conexos de Comunicación de Datos, el que se aprobó finalmente bajo la denominación de Ley Modelo sobre Comercio Electrónico.

La ley modelo, es sumamente benéfica para la materia, se denominó de comercio electrónico para abarcar todo tipo de operaciones comerciales

celebradas a través de medios electrónicos y no solo las que se llevan a cabo con el sistema *electronic data interchange*.

El Grupo de Trabajo consideró pertinente acompañar la ley modelo con una guía, en primer término para orientar a los Estados sobre como incorporar el proyecto de ley modelo a su derecho interno, a los usuarios de medios electrónicos y para el ámbito académico; y en segundo porque el grupo de trabajo, durante sus sesiones había decidido resolver algunas cuestiones a través de un documento o guía que en la concepción del Derecho Nacional funge como una exposición de motivos con una explicación básica de cada artículo, que sirve para delimitar conceptualmente sus alcances.

Finalmente el 17 de diciembre de 1997 se aprobó la ley modelo y su guía, las que se transmitieron a los Gobiernos y Órganos Internacionales recomendándoles su consideración favorable al momento de aprobar o modificar sus leyes, en aras de la uniformidad legislativa en materia de medios electrónicos de comunicación, que permitieran la concreción de relaciones comerciales internacionales armoniosas.

### **3.1.5 LA FUNCIÓN, PRINCIPIOS Y OBJETIVOS DE LA LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO.**

La labor en comercio electrónico de la Comisión, se inició con el estudio que en 1990 se desarrolló acerca del sistema *electronic data interchange* llevado a

cabo por el grupo de trabajo en comercio electrónico, para establecer un soporte legal de los mensajes electrónicos, esfuerzo que culminó con la creación de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico de 1996.

Con la creación y adopción de la ley modelo, se busca lograr la implementación de medios electrónicos de redes e informáticos en el comercio internacional, facilitar su uso y eliminar la incertidumbre relativa al valor jurídico de las comunicaciones electrónicas en relación con las operaciones comerciales y la contratación internacional; permitiendo con esto que los Estados accesarán y se beneficiarán de las modernas rutas comerciales, sustituyendo métodos de comunicación y almacenamiento basados en el papel. Favoreciendo el surgimiento de relaciones económicas armoniosas.

Esta ley sirve como una base para implementar el uso de los medios electrónicos en las operaciones comerciales, pues adapta las reglas comerciales generales y las básicas de la contratación integrándolas con las normas especiales para el comercio electrónico y proyectándolas al ámbito internacional.

Su función principal es la de promover la uniformidad, eliminar las diferencias en la legislación interna de los países, las diferencias jurídicas existentes entre las leyes, y generar un derecho global con una normatividad similar entre las naciones; y la de establecer la apropiada correspondencia entre los conceptos tradicionales del comercio y el comercio electrónico enunciando los rasgos



mínimos esenciales que deben regir. Dicha labor se refleja en los criterios que establece la ley modelo para valorar el mensaje de datos, los soportes electrónicos de información, la firma electrónica, el documento original, las partes contratantes, la forma de contratación, de pago y el lugar donde se considera realizada la operación comercial.

Esta meta se pretende alcanzar al establecer una muestra a los Gobiernos Estatales para la creación de sus propias normas, y su objetivo se complementó con la creación de una Guía para la Incorporación de la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional sobre Comercio Electrónico al Derecho Interno.

La ley modelo abraza los principios establecidos por:

- La Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, los cuales son "*...una recopilación de reglas generales aplicables en el ámbito del Derecho Mercantil.*"<sup>2</sup>
- Las Reglas de París de 1990, sobre el Conocimiento de Embarque Electrónico del Comité Marítimo Internacional.
- Los programas de computación diseñados para el *electronic data interchange*, elaborados por la Conferencia Marítima y del Báltico.

---

<sup>2</sup> PARRA RODRÍGUEZ, Carmen, El Nuevo Derecho Internacional de los Contratos, S. N. E., Editorial Universidad del Externado de Colombia, Colombia, 2002, pág. 193.

- El proyecto denominado Bolero, de conocimiento de embarque para Europa.

Fue elaborada bajo una política de <sup>3</sup> :

- No discriminación, porque establece un ámbito de aplicación amplio para sus disposiciones.
- Neutralidad tecnológica, quiere decir que la ley modelo no favorece ninguna tecnología en particular, sino que permite aplicar libremente aquella que cumpla con los requisitos mínimos que la misma ley prevé. Dotando con esto a ley de carácter general y permanencia cronológica
- Permanencia, se basa en el hecho de que al no favorecer una tecnología determinada, será capaz de asimilar los futuros desarrollos de la materia.

Como principios propios propone:

- La validez jurídica de las operaciones realizadas por medios electrónicos.
- La validez jurídica de los documentos electrónicos, en materia de pruebas.
- La supremacía de la voluntad de las partes para contratar por medios electrónicos.
- La firma electrónica como requisito equiparable a la firma autógrafa.

---

<sup>3</sup> Cfr. VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Primera Edición, Editorial Porrúa, México, 2004, pág. 17.

Asimismo, en su texto adopta el principio conocido como “criterio de equivalencia funcional” que se basa en un análisis de las funciones y objetivos de los requisitos tradicionales para determinar si existe alguna otra forma viable para satisfacerlos; en el caso del comercio electrónico analiza si la presentación de un escrito consignado en papel puede satisfacerse con las técnicas empleadas en la materia.

*“La UNCITRAL desarrolló el concepto de los “equivalentes funcionales”, los cuales se refieren a la posibilidad de que un documento electrónico surta los mismos efectos legales que un documento con soporte en papel...” “La equivalencia funcional implica aplicar a los mensajes de datos un principio de no discriminación respecto de las declaraciones de voluntad, independientemente de la forma en que hayan sido expresadas.”<sup>4</sup>*

La ley modelo consideró principalmente 5 problemas del principio de “equivalencia funcional”:

- El documento escrito.
- La firma electrónica.
- Los documentos originales y copias.
- La prueba y
- La conservación de los mensajes de datos.

---

<sup>4</sup> VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Op. Cit., pág. 17.

De forma que si el documento plasmado en papel consiste en un documento legible, inalterable, reproducible, identificable gracias a una firma, que otorga la posibilidad de presentarlo ante las diferentes instancias como una prueba, ofrece seguridad en cuanto a su autenticidad y contenido, y dura en el tiempo; entonces la equivalencia funcional debe permitir su correspondencia mediante el uso de tecnologías electrónicas, sin imponer normas más estrictas para su cumplimiento.

Gracias a la equivalencia funcional del soporte electrónico al soporte de papel y de la firma electrónica; se admite que los documentos electrónicos cumplan funciones jurídicas que se equiparan con las de aquellos que están estampados en sustrato.<sup>5</sup>

En este caso, un mensaje de datos no es un equivalente funcional del documento plasmado en papel debido a que poseen una naturaleza diferente y no tiene todas sus funciones; sin embargo la ley modelo lo asimila a un equivalente funcional y establece un criterio que lo gradúa, de acuerdo con los requisitos de forma aplicables al papel para garantizar su fiabilidad, inalterabilidad y rastreabilidad. La ley modelo no define lo que se considera como equivalente funcional informático para los documentos plasmados en papel, simplemente establece su función. Todo lo anterior dota de certeza al

---

<sup>5</sup> ACOSTA ROMERO, Miguel, et al, Nuevo Derecho Mercantil, Segunda Edición, Editorial Porrúa, México, 2003, pág. 592.

documento electrónico para ser considerado como un equivalente al documento plasmado en papel.

De forma que, esta ley se encuentra compuesta de 17 artículos con los cuales regula fundamentalmente: las relaciones de comercio electrónico, los negocios electrónicos, los elementos básicos e indispensables de la contratación y algunos lineamientos específicos de la contratación electrónica en materia de transporte. La primera parte de la ley comprende los primeros 15 artículos, y en ellos establece los principios generales que sirven para establecer la base del comercio electrónico.

La segunda parte de la ley se compone con los últimos dos artículos que son específicos, pues se refieren al contrato de transporte de mercancías y constituyen un esfuerzo por brindar parámetros aplicables a todas las clases de transporte.

De acuerdo con la página en Internet de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, la situación actual de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico <sup>6</sup> es la siguiente:

---

<sup>6</sup> Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, a través de su página oficial de Internet, [www.uncitral.org](http://www.uncitral.org).

<b>ESTADOS QUE HAN PROMULGADO LEYES BASADAS EN LA LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	
<b>ESTADO</b>	<b>AÑO</b>
Singapur	1998
República de Corea	1999
Colombia*	1999
Australia	1999
Eslovenia	2000
Filipinas	2000
Francia	2000
Irlanda	2000
Mauricio	2000
México	2000
India*	2000
Jordania	2001
Venezuela	2001
Panamá*	2001
Nueva Zelanda	2002
Tailandia	2002
Ecuador*	2002
Pakistán	2002
República Dominicana*	2002
Sudáfrica*	2002
China	2004
Sri Lanka	2006
* Salvo en lo que respecta a las disposiciones sobre certificación y firmas electrónicas.	

<b>ESTADOS QUE HAN ADOPTADO LA LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO</b>	
<b>ESTADO</b>	<b>AÑO</b>
<b>DEPENDENCIA DE LA CORONA DEL REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE</b>	
Bailiwick de Guernesey	2000
Bailiwick de Jersey	2000
Isla de Man	2000
<b>TERRITORIOS DE ULTRAMAR DEL REINO UNIDO</b>	
Bermudas	1999
Islas Caimán	2000
Islas Turcos y Caicos	2000
<b>Región Administrativa Especial de China</b>	
Hong Kong	2000

<b>ESTADOS QUE HAN PREPARADO LEGISLACIÓN UNIFORME INFLUIDA POR LA LEY MODELO Y SUS PRINCIPIOS</b>	
<b>ESTADO</b>	<b>AÑO</b>
Estados Unidos de América	1999
Canadá	1999

<b>ESTADOS NORTEAMERICANOS QUE HAN PROMULGADO LA LEY UNIFORME BASADA EN LA LEY MODELO</b>	
<b>ESTADO</b>	<b>AÑO</b>
Alabama	2001
Alaska	2004

Arizona	2000
Arkansas	2001
California	1999
Colorado	2002
Connecticut	2002
Delaware	2000
Florida	2000
Hawaii	2000
Idaho	2000
Indiana	2000
Iowa	2000
Kansas	2000
Kentucky	2000
Louisiana	2001
Maine	2000
Maryland	2000
Massachusetts	2003
Michigan	2000
Minnesota	2000
Mississippi	2001
Missouri	2003
Montana	2001
Nebraska	2000
Nevada	2001
New Hampshire	2001
Nueva Jersey	2000
Nuevo México	2001
Carolina del Norte	2000
Carolina del Sur	2004
Dakota del Norte	2001



Distrito de Columbia	2001
Ohio	2000
Oklahoma	2000
Oregón	2001
Pennsylvania	1999
Rhode Island	2000
Dakota del Sur	2000
Tennessee	2001
Texas	2001
Utah	2000
Vermont	2003
Virginia	2000
West Virginia	2001
Wisconsin	2004
Wyoming	2001
Distrito de Columbia	2001
Illinois*	1998
* Estados que incorporaron previamente la Ley Modelo.	

<b>PROVINCIAS Y TERRITORIOS CANADIENSES QUE HAN PROMULGADO LA LEY UNIFORME BASADA EN LA LEY MODELO</b>	
<b>ESTADO</b>	<b>AÑO</b>
Alberta	2001
Columbia Británica	2001
Manitoba	2000
New Brunswick	2001
Terranova y Labrador	2001
Nueva Escocia	2000

Ontario	2001
Isla del Príncipe Eduardo	2001
Saskatchewan	2000
Yukón	2000
Québec	2001

La situación actual de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico nos permite apreciar su importancia como norma unificadora, pues en su aplicación convergen los diferentes sistemas jurídicos y países que representa cada uno de los continentes. Por lo que sus lineamientos, aprobados incluso por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, constituyen una de las pautas más importantes en materia regulatoria de comercio electrónico, liberando de barreras al libre intercambio comercial.

Finalmente es de tomar en cuenta que *“la adopción por un país, de un texto de la UNCITRAL tiene un efecto de reconocimiento universal inmediato”*<sup>7</sup>, sin dejar de considerar que como lo expone el jurista mexicano José María Abascal Zamora, la ley modelo no puede ser garantía de derecho uniforme, ya que su texto y alcances pueden perderse cuando se interpreta de acuerdo con las distintas jurisdicciones.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Op. Cit., pág. 16.

<sup>8</sup> ABASCAL ZAMORA, José María, ¿Debe México adoptar la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico?, Revista El Mundo del Abogado, S. E., México D.F., Año 2, número 11, marzo 2000, págs 55 y 56.

### **3.1.6 ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE LA LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO Y SU GUÍA PARA LA INCORPORACIÓN.**

La ley modelo <sup>9</sup> se divide en dos partes, la primera se enfoca principalmente a establecer normas de carácter general para reconocer la validez jurídica de la información que se presenta en un mensaje de datos y normas para regular la formación y validez de los contratos celebrados por medios electrónicos. La segunda parte esta dirigida a regular el comercio electrónico en materias específicas aún cuando en este apartado solo se elaboró un capítulo dedicado al transporte de mercancías que regula la forma en que debe reglamentarse en general el contrato de transporte y en forma específica los documentos que se expiden con base en este contrato. Dejando un texto abierto, que brinda la posibilidad de agregar disposiciones para regular otras materias específicas.

Los primeros tres artículos de la ley crean un marco para su aplicación, estudio y entendimiento, definiendo las cuestiones fundamentales que deben regir la ley. Como lo es el hecho de que la forma en que se presente la información no debe ser un obstáculo para que se le otorgue validez y eficacia jurídica, por lo que en su artículo 1° centra la aplicación de su contenido a todo tipo de información que se utilice en las actividades comerciales, aclarando que la información debe revestir la forma de un mensaje de datos.

---

<sup>9</sup> Organización de las Naciones Unidas (O.N.U.), Asamblea General de las Naciones Unidas. Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, Viena, Austria, 1996, consultada en ACOSTA ROMERO, Miguel, et al, Nuevo Derecho Mercantil, Op. Cit., pág. 590.

Cabe aclarar que mediante el texto sugerido del artículo 1º <sup>10</sup>, la ley circunscribe su alcance a las todas situaciones que se crean, se transmiten, se comunican o se archivan mediante mensajes de datos derivados de actividades comerciales, protegiendo con esto cualquier tipo de norma establecida en beneficio de los consumidores ya que esta debe ser prioritaria a la ley modelo, que no se elaboró específicamente para regular las relaciones de los usuarios del comercio electrónico.

Para hacer frente a dicha limitación la ley modelo entiende el término comercial en un sentido amplio, de forma que pueda incluir cualquier cuestión que se suscite en las relaciones comerciales aún cuando estas no deriven de un contrato, independientemente si se refieren a la representación, mandato comercial, *factoring*, *leasing*, construcción de obras, consultoría, ingeniería, concesión de licencias, de inversión financiera, banca, seguros, concesiones, explotación de servicios públicos, cooperación industrial o comercial y transporte.<sup>11</sup>

La ley modelo prevé que su aplicación se limite al ámbito nacional o que se aplique indistintamente a los casos de derecho interno o de derecho internacional. Sin embargo, dado que la ley modelo busca generar la uniformidad, considero que es indispensable para el comercio electrónico

---

<sup>10</sup> De acuerdo con la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, la lista que se cita es simplemente enunciativa, sin que deba dejar fuera situaciones comerciales no contempladas en ella.

<sup>11</sup> Cfr CALVO CARAVACA, Luís Alfonso (Director), et al, Cuestiones Actuales del Derecho Mercantil Internacional, S. N. E., Editorial Colex, Madrid, España, 2005, pág. 625.

nacional e internacional, que su adopción sea indistinta, a fin de evitar la generación de un obstáculo insalvable para su adaptación y uso integral.

En el artículo 2° la ley delimita los alcances de su terminología definiendo sus elementos principales de la siguiente manera:

- **El mensaje de datos**, como aquella información generada, enviada, recibida o comunicada a través de un medio electrónico, sin limitarlo a un medio específico, enunciando al *electronic data interchange*, *e-mail*, telegrama, télex y telefax como medios electrónicos de comunicación, sin excluir sus equivalentes funcionales.

El texto del ordenamiento considera que en un mensaje de datos intervienen tres personas: el iniciador, el destinatario y el intermediario.

Por iniciador entiende a la persona que haya actuado por su cuenta o en cuyo nombre se haya generado el mensaje, antes de que este se archive, dicha característica debe dilucidarse en atención al mensaje; el destinatario es la persona que por su cuenta o actuando por otro, envía, recibe, archiva o presta algún servicio derivado del mensaje; y el intermediario, como la persona que por cuenta de otro envía, recibe, archiva o presta servicios derivados del mensaje, ya sea de forma profesional o no. En este punto debe considerarse que ley modelo concibe al destinatario como la persona con la cual el iniciador

tiene la intención de establecer la comunicación, independientemente de las personas que intervienen o que por error pudieren recibirla.<sup>12</sup>

La ley modelo definió el mensaje de datos para distinguir la información generada en una comunicación electrónica, de las demás acepciones, en la cual considera de forma importante que un mensaje de datos es invariable, aún cuando puede ser revocado o modificado por otro mensaje de datos.

- **Electronic Data Interchange** , para la ley modelo es cualquier transmisión electrónica de información entre computadoras, en la que se estructura la información con base a normas técnicas preestablecidas.
- **Sistema de Información**, cualquier medio que se use para crear, enviar, recibir, archivar o procesar los mensajes de datos, sin que sea materia de regulación para la ley modelo el lugar donde este sistema se ubique.

La ley modelo no define lo que se entiende por comercio electrónico, sino que utilizó el término acertada y únicamente para abarcar las más amplia gama de aplicaciones, pues comprende las modernas vías de transmisión por técnicas electrónicas, sin distinguir si estos se transmiten por normas patentadas o de libre acceso y la transmisión electrónica de textos en formato libre, a través de Internet, fax, telecopia o télex.

---

<sup>12</sup> VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Op. Cit., pág.20.

Asimismo, debe tomarse en consideración que la ley modelo surgió en el ámbito internacional, por lo que su interpretación se sujeta a la buena fe<sup>13</sup> y los principios generales en que se basó, dependiendo siempre en cuanto a su alcance de la legislación nacional que la adopte.

Los artículos 3° al 10°, establecen los requisitos y principios básicos que debe reunir un mensaje de datos.

Entre otras cosas, establece como principio fundamental que el mensaje de datos no debe discriminarse negándole efectos jurídicos, sino que debe ser estudiado igual que los documentos plasmados en papel; por lo que tendrá efectos jurídicos, será válido y tendrá fuerza probatoria y obligatoria a criterio de la autoridad competente quien deberá determinar su validez de acuerdo con los principios básicos que ley modelo establece, o aquellos contenidos en la legislación nacional adoptante.<sup>14</sup>

Se considera acertadamente en el artículo 7°, que la firma debe expresarse a través de un método para identificar a la persona usuario y la información contenida en el mensaje, con un método fiable que genere convicción.

---

<sup>13</sup> La buena fe en el derecho contractual internacional, hace alusión a la honestidad y lealtad que debe imperar entre los contratantes, elemento que necesariamente se encuentra sujeto a distintas formas de interpretación por ser parte de la conducta humana. Cfr. RAMÍREZ NECOCHEA, Mario, La Buena Fe en los Contratos Internacionales, en Anuario Mexicano de Derecho Internacional Volumen IV, México, 2006, pág. 786.

<sup>14</sup> VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Op. Cit., pág. 21.

En relación con el mensaje de datos, en su artículo 8° la ley considera que el mensaje de datos funge como documento original cuando existe la certeza de que la información que resguarda se encuentra íntegra una vez finalizado el proceso de comunicación y que puede exhibirse; salvando que la confiabilidad del mensaje de datos deberá determinarse a la luz de cada caso. Así para dotar de fuerza al mensaje de datos y valor a la firma electrónica, la ley modelo alude a la equivalencia funcional, permitiendo con esto que las legislaciones nacionales que adopten la ley puedan contar con un respaldo, en los casos en que es necesario llenar un requerimiento tradicional.

La ley modelo promueve como máximas que el mensaje de datos sea admisible en cualquier trámite legal, que goce de fuerza probatoria, sin que existan obstáculos para su presentación o valoración.

Ya que, de acuerdo con la misma aún en el caso de que este no se presente en su forma original debe valorarse si este mensaje es la mejor prueba que existe o que puede ofrecerse. Este principio se agregó a la ley modelo para adoptar la “regla de la mejor prueba”<sup>15</sup>, que resulta importante en materia de comercio electrónico cuando se difumina el concepto de documentos originales, sin embargo, en los sistemas jurídicos de Derecho Civil como en el caso de México, ésta disposición no cobra mayor relevancia, lo que crea incertidumbre en la admisión y valoración del documento electrónico que quedará a criterio del Órgano Jurisdiccional.

---

<sup>15</sup> *best evidence rule.*



En este caso, para la conservación de un mensaje debe asegurarse que el mismo pueda ser consultado posteriormente en el formato en que se generó o comunicó o en algún medio o formato que lo reproduzca con precisión, para que si existen se conserven los datos de identificación de las partes, de origen, envió, fecha y hora de la comunicación; aún cuando la persona generadora o receptora utilice a un tercero que le preste el servicio de almacenamiento, siendo preciso que se conserven igualmente todos los programas informáticos que sean necesarios para hacer legible la información. Dicho punto establece un precedente significativo para la seguridad del mensaje en el devenir actual, donde las tecnologías cambian precipitada y radicalmente en perjuicio de su idoneidad.

Concluyendo en este punto que la *“Ley Modelo exige también que dicha información sea legible por todos; reproducible; inalterable; susceptible de ser presentada ante las autoridades públicas y autenticable mediante firma.”*<sup>16</sup>

Durante la sesión 31° de la comisión celebrada en 1998, se adicionó el artículo 5° bis, que reconoce la validez de la llamada “incorporación por remisión” que puede contener un mensaje de datos, esto debido a su generalización como una formula para establecer situaciones determinadas que se describen de

---

<sup>16</sup> LEÓN TOVAR, H. Soyla, Contratos Mercantiles, S.N.E., Editorial Oxford University Press 2, México, 2004, pág. 97.

forma genérica, reconociendo la validez y eficacia jurídica a dichas situaciones como si figurarán expresamente y no como un simple *attachment* <sup>17</sup>.

La inserción de este principio obedeció igualmente a la costumbre de que el mensaje de datos contenga un breve contenido de información, en el cual sería engorroso consignar textualmente costumbres o prácticas comerciales diversas; por ejemplo la consigna de *Incoterms* en los mensajes de datos, o de vínculos de hipertexto que permitan el enlace a la referencia.

Los artículos del 11° al 15° de la ley sirven para establecer las reglas básicas e indispensables que deben tomarse en cuenta para legislar la contratación electrónica, disponiendo principalmente que, un contrato puede formarse a través de la oferta y aceptación expresadas en un mensaje de datos, sin que este hecho le reste validez o fuerza obligatoria al contrato. En estos casos, la manifestación de la voluntad contenida en un mensaje de datos tendrá fuerza obligatoria, texto que a nuestro parecer recoge exitosamente un principio fundamental y eminentemente vinculante del Derecho Contractual, consistente en el *Pacta Sunt Servanda*, principio que resulta aplicable a los contratos mercantiles y que se recoge igualmente en el ámbito internacional por los Principios del Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> La expresión original en inglés significa "añadido", y podría considerarse como el equivalente al "Anexo" en el correo electrónico ordinario.

<sup>18</sup> Cfr LEÓN TOVAR, H. Soyla, Contratos Mercantiles, Op. Cit., pág. 36.

El mensaje de datos se atribuirá al iniciador cuando éste envió el mensaje, cuando facultó a alguien o programó un sistema para operar automáticamente en su nombre. A su vez el destinatario puede determinar la proveniencia del mensaje de datos, cuando aplique un procedimiento estipulado previamente por el emisor o cuando se le haya proporcionado algún método para identificarlo.

Salvo que, el destinatario haya sido informado por el iniciador que el mensaje de datos no había sido generado por él, en este caso se considera desde el momento en que se informó al destinatario de dicha situación y este goza de un plazo para actuar; o desde que el destinatario a través de un método convenido descubre que el mensaje de datos no provenía del iniciador.

Igualmente considera como principio que una vez confirmado el iniciador, el destinatario tendrá el derecho de tener el mensaje recibido como el que efectivamente quería enviar el iniciador, actuando en consecuencia. Y que el mensaje es independiente a menos que se duplique.

Siendo una responsabilidad del destinatario en ambos casos, actuar con diligencia y aplicar los métodos convenidos, a fin de detectar errores en los mensajes.

Como otra forma para dar seguridad al mensaje, la ley establece que el iniciador, o las partes pueden establecer que se acuse de recibo el mensaje de datos en una forma determinada. Ya sea con cualquier comunicación del

destinatario, o a través de actos que basten para indicar la recepción del destinatario.

Incluso, se prevé que los efectos del mensaje puedan estar condicionados a la recepción del acuse de recibo. Y en caso de que las partes hayan pactado el acuse y este no se reciba en un término razonable el iniciador puede notificar al destinatario de la falta de recibo estableciéndole un plazo para hacerlo o considerar que el mensaje no se envió. Es válido el acuse aún cuando se convenga que este debe contener los requisitos contenidos en alguna norma técnica aplicable.

La ley delimita sus consideraciones en la recepción del mensaje y su acuse, al establecer que estos momentos no rigen las consecuencias jurídicas que se creen con el mensaje, sino que estas quedan a cargo de la legislación nacional.

Asimismo, con el fin de eliminar lagunas correspondientes al tiempo y lugar del recibo del mensaje, elementos importantes ya que su ausencia dificulta la determinación del momento en que se generan los efectos jurídicos, por lo que salvo el convenio de las partes, el mensaje debe tenerse por expedido cuando entra a un sistema que esta bajo la influencia del iniciador o de su intermediario.

Y se tendrá por recibido sí se estableció un sistema de recepción, en el momento en que el mensaje entre en el mismo; sino se estableció será el momento en que este entre a un sistema de información del destinatario, y si

fue enviado a un sistema diferente del establecido, será el momento en que se recupere el mensaje, siendo esta reglamentación aplicable al lugar en que se recibe la información cuando se ubica en un lugar diferente al de su recepción.<sup>19</sup>

Dentro de la guía para la incorporación, la ley modelo hizo una aportación importante al analizar el concepto de entrada que se debe aplicar al mensaje de datos, al considerar que este corresponde al momento en que el mensaje puede ser procesado en el sistema de información al que ingresa. Sin que se detenga a estudiar si el mensaje recibido por el destinatario puede utilizarse y es inteligible, descartando igualmente el funcionamiento de los sistemas de información como base para determinar la responsabilidad, simplemente tiende a establecer que el mensaje en dichos casos no podrá entrar en el sistema, o en su caso no podrá considerarse expedido. Apoyando con esto favorablemente a los emisores y destinatarios, en cuanto a que no es necesario que tengan su sistema en constante funcionamiento.

Propone también una regla cardinal, al prevenir que salvo convenio en contrario, el mensaje debe tenerse por expedido y recibido en el lugar donde se encuentra el establecimiento del iniciador y del receptor, respectivamente. Dispone que si el iniciador tiene distintos domicilios este debe determinarse de acuerdo con la relación que guarde con la operación respaldada o en su caso

---

<sup>19</sup> Cfr BOLAÑOS LINARES, Rigel, Contratación Internacional, Primera Edición, Editorial Porrúa, México, D. F., 2004, pág. 94.

con el establecimiento principal, y para el caso de que ninguna de las partes cuente con un establecimiento esta eventualidad se suplirá con su residencia habitual. Considerando dicha disposición en términos de este trabajo, como de vital importancia para evitar que la falta de designación de domicilio sea un elemento determinante, que evite la generación de un vínculo que sujete al destinatario con el lugar de recepción.

Finalmente, la ley regula en forma indicativa el contrato de transporte de mercancías cuando este involucre comunicaciones por medios electrónicos.

De forma que, un mensaje de datos cumplirá con el requisito de que el acto conste en papel en los casos relativos a:

- Indicación de marcas, número, cantidad o peso de las mercancías.
- Declaración de la índole de las mercancías.
- Emisión de recibos que amparen las mercancías.
- Conformación de la carga de mercancías.
- Notificación de cláusulas y condiciones del contrato.
- Envío de instrucciones al portador.
- Reclamación en la entrega de mercancías.

Así, la ley busca establecer un parámetro para reglamentar el contrato de transporte de mercancías sin importar si es transporte aéreo, transporte en

carretera, ferrocarril o transporte multimodal de mercancías, sino simplemente si intervienen en él medios electrónicos.

Desafortunadamente este punto encuentra obstáculos derivados de los principios mismos de la figura que dificultan su implementación, de acuerdo con el presente trabajo enfocado a la perspectiva de los sistemas de Derecho Civil.

Ya que, puntualiza que cuando se conceda algún derecho a una persona o esta adquiriera una obligación, y por disposición legal se requiera para su transmisión la utilización de un documento, esta se tendrá por satisfecha con los mensajes de datos confiables. Elemento que solo puede considerarse como un primer intento que queda pendiente para su futuro desarrollo, y prevé la evolución de una situación comercial importante; por ejemplo, en el sistema jurídico de Derecho Civil un conocimiento de embarque es un título de crédito, cuya naturaleza negociable permite la transferencia de los derechos que consigna, independientemente otorga derecho a su tenedor legal a reclamar la carga, funge para las partes y sus aseguradores como prueba plena para comprobar la existencia del contrato. En los sistemas jurídicos del *common law* este documento ampara la propiedad, que otorga una potestad sobre la mercancía.

En lo anterior, se observa con claridad que la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico busca establecer una correspondencia importante, adaptando las funciones de un conocimiento de embarque o una carta de porte sustentada en

un documento escrito hacia un mensaje de datos, situación que ha generado la necesidad de llevar este tema hacia nuevos y futuros trabajos.

Podemos concluir que el punto medular de la ley consiste en establecer que un mensaje de datos puede proveer a las relaciones comerciales y contractuales con la misma seguridad que los documentos tradicionales, previa satisfacción de diversos requisitos y salvaguardar la garantía de singularidad, consistente en que es indispensable para asegurar que, el mensaje ofrece una seguridad razonable, que no será multiplicado y que podrá accederse en caso necesario a una vía simultánea de comunicación.

### **3.2 LA CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN LOS CONTRATOS INTERNACIONALES DE 2005.**

Partiendo de la Ley Modelo de Comercio Electrónico, en atención al crecimiento de las negociaciones comerciales electrónicas y sobre todo por los problemas suscitados en cuanto al valor jurídico de las comunicaciones electrónicas intercambiadas en el marco de los contratos internacionales, la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional consideró pertinente la creación de un Instrumento que regulará de forma específica la contratación celebrada por medios electrónicos, ya que en la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico de 1996, solamente se habían asentado las bases y lineamientos



que debía seguir la contratación celebrada a través de medios electrónicos, pero no se había hecho un pronunciamiento específico al respecto.

### **3.2.1 ANTECEDENTES DE LA CONVENCION.**

- Durante el período 34° de sesiones que celebró la comisión en 2001, se determinó la necesidad de elaborar un instrumento internacional que se ocupara de las cuestiones derivadas de la contratación electrónica, en aras de eliminar los obstáculos que esta falta de reglamentación uniforme imponía al comercio electrónico. De forma que se le confió al Grupo de Trabajo IV, sobre comercio electrónico la preparación de un primer proyecto.
- El grupo de trabajo, dedicó los períodos de sesiones de 2002 a 2004 para preparar el instrumento; a los cuales se invitó a participar a todos los Estados y Organizaciones, tanto en calidad de miembros como de observadores.
- La Comisión examinó y aprobó el proyecto de Convención sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales durante el período 38° de sesiones celebrado en el 2005.

### **3.2.2 LA FUNCIÓN, PRINCIPIOS, OBJETIVOS Y SITUACIÓN DE LA CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN LOS CONTRATOS INTERNACIONALES DE 2005.**

Con la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales<sup>20</sup> se busca regular favorablemente la creciente utilización de comunicaciones electrónicas, para eficientar las actividades y vínculos comerciales propiciando el acceso a estos nuevos métodos, que son el motor del desarrollo económico, dejando de lado la incertidumbre que genera el valor jurídico con que cuentan las comunicaciones electrónicas en los contratos internacionales.

Así, para evitar obstáculos en el comercio electrónico internacional deben generarse y adoptarse normas uniformes, que no limiten la posibilidad de las partes de seleccionar medios y tecnologías, esto en armonía con los principios de neutralidad y equivalencia funcional consagrados en la ley modelo de 1996. Por lo que, puede decirse que la convención de contratación, tiene una amplia coincidencia en origen, principios y fines con la ley modelo de 1996.

Esta convención se compone de 17 artículos con los cuales se regula principalmente los contratos internacionales celebrados a través de medios

---

<sup>20</sup> Organización de las Naciones Unidas (O.N.U.), Asamblea General de las Naciones Unidas. Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, Viena, Austria, 2005, consultada en la página oficial de Internet, [www.uncitral.org](http://www.uncitral.org).

electrónicos; los parámetros que deben regir la contratación electrónica, los elementos de forma con que deben cumplir los contratos, la ubicación de las partes contratantes en el entorno electrónico; el momento y lugar que se consideran como de envío y recepción para las comunicaciones electrónicas; la utilización de los sistemas de mensajes automatizados para la formación de contratos, los criterios que deben seguirse para establecer la equivalencia funcional entre las comunicaciones electrónicas y los documentos sobre papel, la determinación de en que casos el documento electrónico es un equivalente funcional del documento original plasmado en papel y la firma electrónica de la firma manuscrita, los métodos de seguridad electrónicos que permiten la autenticación y el valor probatorio que se le dará a dichas comunicaciones.

Así a pesar de su reciente aprobación, esta convención ha sido adoptada y de acuerdo con datos de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, su situación actual<sup>21</sup> es la siguiente:

<b>ESTADOS QUE HAN FIRMADO LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA UTILIZACION DE LAS COMUNICACIONES ELECTRONICAS EN LOS CONTRATOS INTERNACIONALES</b>	
<b>ESTADO</b>	<b>AÑO</b>
<b>República Centroafricana</b>	<b>27 febrero 2006</b>
<b>Líbano</b>	<b>22 mayo 2006</b>
<b>Senegal</b>	<b>7 abril 2006</b>

<sup>21</sup> Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, a través de su página oficial de Internet, [www.uncitral.org](http://www.uncitral.org).

Como puede verse actualmente su aplicación mundial es sumamente limitada, debido a lo reciente del texto, pues a nivel internacional la aceptación es un proceso largo que consiste en el estudio que cada estado hace del instrumento, la conveniencia de este y su congruencia con la regulación interna de cada Estado.

### **3.2.3 ANÁLISIS DEL CONTENIDO DE LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA UTILIZACION DE LAS COMUNICACIONES ELECTRONICAS EN LOS CONTRATOS INTERNACIONALES DE 2005.**

La convención se divide en cuatro capítulos con un total de 25 artículos; el capítulo primero esta integrado por los artículos 1 al 3 delimita el ámbito de aplicación de la Convención; el capítulo segundo agrupa los artículos 4 al 7 y establece a grandes rasgos las definiciones básicas, la forma en que debe interpretarse la convención y criterios fundamentales como la ubicación de las partes y la confidencialidad de los datos que se transmiten con cada comunicación; el capítulo tercero integrado por los artículos 8 al 14 establece los parámetros en los que deben utilizarse las comunicaciones electrónicas para la celebración de contratos comerciales internacionales, la forma en que estas deben reconocerse, los requisitos de forma que deben cumplir, los tiempos y lugares de envío o recepción de la comunicación; y finalmente en el capítulo cuarto se establecen las disposiciones finales necesarias para la firma, ratificación, aceptación o aprobación del instrumento.

La esfera de aplicación de la convención se delimita dentro del artículo 1°, donde se establece que su texto solo será aplicable a aquellas comunicaciones electrónicas que se generen en la formación o cumplimiento de un contrato internacional, o sea el celebrado entre partes con establecimientos en distintos Estados sin que sea materia de regulación la nacionalidad de las partes, la calidad civil o mercantil del instrumento, o cualquier información relativa a las partes, la que intercambien en cualquier momento antes de la celebración del contrato si esta no resulta del mismo.

Lo anterior se estableció atendiendo a una nueva tendencia del Derecho Mercantil Internacional, que busca salvar la dualidad de materias civil y mercantil que se presenta en los sistemas jurídicos civilistas, y que no encuentra una aplicación en los sistemas del *common law*.<sup>22</sup>

En el artículo 2°, se excluyen todas las relaciones electrónicas que tienen relación o se derivan de contratos con fines personales, familiares o domésticos, operaciones del mercado de valores reglamentado, de cambio de divisas, pagos interbancarios, sistemas de compensación y en general las relacionadas con valores bursátiles, títulos o activos financieros relacionados con intermediarios que puedan ser objeto de ventas, prestamos, tenencias o recompras, títulos de crédito o cualquier documento transferible que conceda

---

<sup>22</sup> Márquez, José Antonio, Formación de contratos: Buscando Reglas Uniformes, en Revista de Derecho Informático Alfa-Redi, No. 078, Perú, enero del 2005, pág. 22.

facultades a su poseedor o beneficiario para reclamar mercancías o sumas de dinero.

Al igual que en la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, se consagra en su artículo 3° la autonomía de la voluntad de las partes como ley suprema para la concertación de la convención en las diversas relaciones, para adoptarla completamente, exceptuar o modificar su contenido.

La convención define en su artículo 4° los términos que limitan su actuar de la siguiente manera:

- Entiende por **comunicación**, la exposición, declaración, reclamación, aviso o solicitud integrada dentro de la oferta o su aceptación, que realicen las partes en relación con la formación o cumplimiento de un contrato.
- La **comunicación electrónica** es cualquier comunicación que sostengan las partes a través de un mensaje de datos. En este punto al igual que la ley modelo, no limita su aplicación a un determinado sistema electrónico, por lo que puede aplicarse a las comunicaciones sostenidas a través de *e-mail*, *electronic data interchange*, telegrama, télex y telefax como medios electrónicos de comunicación, sin excluir sus equivalentes funcionales o evoluciones.
- En el caso del **mensaje de datos**, este instrumento básicamente recoge la definición propuesta en la ley modelo de 1996 y lo define como aquella

información generada, enviada, recibida o comunicada a través de un medio electrónico, magnético u óptico, sin limitarlo a un medio específico o tecnología.

El texto recoge la concepción básica establecida por la ley modelo de 1996, en cuanto a las partes que intervienen en un mensaje. Pero el lugar donde se ubique el sistema de información si es materia de regulación específica.

Establece la definición del sistema automatizado de mensajes, como un programa informático o un medio electrónico u automatizado que se utilice para iniciar una comunicación, responder operaciones o mensajes de datos; que pueda funcionar total o parcialmente en forma automática, es decir sin que una persona física intervenga para revisar cada que el sistema inicie una operación o produzca una respuesta.

El establecimiento se introduce en esta convención, como todo lugar en que una parte mantiene un centro de operaciones para realizar actividades económicas, sin que este lugar sea temporal y con la condición de que las actividades económicas sean diferentes al suministro transitorio de bienes o servicios desde un lugar determinado.

El artículo 5° somete la interpretación de la convención a su carácter internacional, en aras de la uniformidad y la *bona fide* en el comercio internacional, sujetándola también a los principios generales en que se encuentran inspiradas las normas del Derecho Internacional Privado.

Determinado básicamente que, el establecimiento esta ubicado:

- En el lugar donde se indica, salvo que se pruebe lo contrario.
- A falta de señalamiento o en el caso de que tenga varios, se considerará el que tenga mayor relación con el contrato celebrado, en atención de las circunstancias conocidas o previstas.
- Cuando se trate de personas físicas, se considerará el de su residencia.

Excluyendo que:

- El lugar no es establecimiento solo porque en el se ubica el equipo y la tecnología que soporta el sistema de información que utiliza alguna de las partes.
- Tampoco lo es aquel donde las partes acceden al sistema de información.
- Finalmente se apunta que no debe considerarse como una presunción del país en que se encuentra el domicilio de alguna de las partes, aquel al que se hace alusión en el nombre de dominio o en la dirección de correo electrónico.

Esta exclusión es sumamente importante, pues evita los malos manejos que podrían presentarse en contra de las personas o empresas que se dedican a rentar equipos de cómputo para su acceso a Internet.



La convención en su artículo 7°, permite la aplicación de esta con normas jurídicas que establezcan que las partes pueden revelar su identidad, ubicación de su establecimiento o información diversa. Dando lugar a la aplicación de sus normas y la prevalencia del derecho que puedan pactar libremente las partes.

En el artículo 8° la convención establece el valor y la fuerza ejecutoria de las comunicaciones y contratos que se celebren en forma electrónica, sin que dicha determinación tenga el alcance de obligar a las partes a utilizar o recibir comunicaciones electrónicas, permitiendo en todo caso que la aceptación se traduzca del actuar y la conducta de cada una de ellas, es decir con el simple hecho de que las acepte o las emita.

Se dispone en el artículo 9°, el denominado criterio de la equivalencia funcional, aplicada al documento escrito y la firma, en cuyo caso la convención dispone que los mensajes, comunicaciones o contratos electrónicos, no están obligados a cumplir para su validez o prueba con una forma determinada, y para el caso de que se requiera que estos consten por escrito ese requisito se tendrá por satisfecho con el simple hecho de estar disponible para ser consultado con posterioridad; la equivalencia para el caso de la firma manuscrita se subsana con la firma electrónica o digital, consistente en un método para determinar la identidad y voluntad de las partes en relación con la comunicación electrónica; siempre y cuando el método sea fiable, determinando dicha característica en relación con el mensaje que se genera y sus circunstancias.

Asimismo, para configurar la equivalencia funcional del documento original, se requiere que la comunicación haya conservado su forma original desde el momento en que se generó por primera vez en forma definitiva, y este pueda ser consultado por las personas que lo requieran.

Acertadamente, la convención considera como integridad del documento el hecho de que este no haya sufrido alteraciones, distintas a algún endoso que puede ser posterior y no le resta integridad, sino que se encuentra aceptado.

En este punto bajo el texto del artículo 10°, la convención regula los momentos y lugares que rigen en el tráfico de la comunicación electrónica y el perfeccionamiento del contrato, elementos vitales para delimitar sus alcances jurídicos y el ámbito de jurisdicción.

- Se tiene por expedida la comunicación electrónica, en el momento en que esta sale del sistema de información del iniciador, o en el caso de que no salga aquel en que esta se recibe, contemplando igualmente que la comunicación puede ser enviada a nombre del iniciador por una tercera persona, sin que esto le reste valor jurídico o releve de responsabilidad al iniciador.
- La comunicación se tiene por recibida en el momento en que el destinatario puede recogerla en un sistema que el designó, por ejemplo un correo electrónico, entendiéndose que puede recuperar la información de la dirección que estableció en el momento en que tiene conocimiento de que la comunicación le ha sido enviada.

- Establece como regla que la comunicación del iniciador se tendrá por expedida en el lugar en que este tenga su establecimiento, y por recibida en el lugar en que se ubica el establecimiento del destinatario.

La convención considera en el artículo 11° la denominada invitación para presentar ofertas, plantea que cualquier propuesta para celebrar un contrato o realizar pedidos a través de medios electrónicos que se emita sin dirigirse a una persona o personas determinadas, sino que pueda entenderse como dirigida a cualquier sujeto que haga uso de los sistemas de información o de aplicaciones interactivas, se tomará como una invitación para presentar una oferta. Y en el caso de que esta sea aceptada, vinculará a su emisor con la oferta que hizo. Dicha determinación sirve benéficamente para dotar de efectos y seguridad jurídica el denominado contrato de *Clip & Wrap*.<sup>23</sup>

Retomando la definición de sistema automatizado de mensajes que introduce la convención, el artículo 12° establece como principio para el sistema, que no se le negará validez en materia de pruebas y de fuerza ejecutoria, a un contrato por el simple hecho de que se formó a través de medios electrónicos con la interacción de un sistema automatizado de mensajes, sin importar si tuvo asistencia de una persona física que supervisara o interviniera en su operación.

En el artículo 13° se establece que todo lo dispuesto por la convención debe aplicarse en el sentido de permitir la aplicación de cualquier regla de derecho, a

---

<sup>23</sup> Véase *Infra*, Capítulo II, Contrato de Adhesión.

alguna o todas las condiciones del contrato. Sin que su aplicación tenga el efecto de permitir que las partes incumplan con lo pactado y las consecuencias de derecho que generen, en caso de que no acaten el pacto contractual.

Se prevén, en el artículo 14°, los posibles errores en las comunicaciones:

En el caso de que el error se genere en el momento de introducir datos incorrectos en la comunicación intercambiada a través de un sistema automatizado de mensajes de otra persona y dicho sistema no le permite al iniciador corregir los errores, el iniciador o la persona que actúe en su nombre podrá retirar la parte del mensaje en que se produjo el error siempre y cuando al percatarse se notifique lo antes posible a la persona que recibió el mensaje erróneo, solo en el supuesto de que la otra persona no hubiere hecho uso o recibido los bienes o servicios, ni obtenido beneficios materiales por el valor de los mismos. Sin que éste texto tenga los efectos de evitar la aplicación de otras reglas de derecho tendientes a legalizar las consecuencias del error cometido.

Finalmente los artículos 15 al 25 establecen las reglas generales de aplicación, adopción y regulación de la convención, estableciendo básicamente que:

- La Convención estará abierta a la firma de todos los Estados, del 16 de enero de 2006 al 16 de enero de 2008.
- Todo Estado tiene el derecho de excluir del ámbito de aplicación de la Convención, todas las materias especificadas en una declaración.

- Las disposiciones de este instrumento son aplicables al empleo de comunicaciones electrónicas en la formación o el cumplimiento de contratos, para los cuales resultan aplicables los instrumentos internacionales en que el Estado sea parte, por ejemplo:
  - Convención sobre el Reconocimiento y Ejecución de las Sentencias Arbitrales Extranjeras (Nueva York, 10 de junio de 1958).
  - Convención sobre la Prescripción en Materia de Compraventa Internacional de Mercaderías (Nueva York, 14 de junio de 1974) y su Protocolo (Viena, 11 de abril de 1980).
  - Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías (Viena, 11 de abril de 1980).
  - Convenio de las Naciones Unidas sobre la Responsabilidad de los Empresarios de Terminales de Transporte en el Comercio Internacional (Viena, 19 de abril de 1991).
  - Convención de las Naciones Unidas sobre Garantías Independientes y Cartas de Crédito Contingente (Nueva York, 11 de diciembre de 1995).
  - Convención de las Naciones Unidas sobre la Cesión de Créditos en el Comercio Internacional (Nueva York, 12 de diciembre de 2001).
- Que no se podrán hacer reservas a la Convención.
- Establece que la convención será aplicada únicamente a las comunicaciones electrónicas que se generen después de la fecha en que entre en vigor o surta efectos la Convención, partiendo de la declaración de cada Estado contratante.

## **CAPÍTULO IV**

### **LA REGULACIÓN ELECTRÓNICA EN MÉXICO, A LA LUZ DE LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO DE 1996 Y DE LA CONVENCIÓN SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS EN LOS CONTRATOS INTERNACIONALES DE 2005.**

Partiendo de que la Ley Modelo, constituye una serie de recomendaciones y sugerencias que, la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, propone a los Estados, para que estos contribuyan a la uniformidad internacional integrando la ley a la legislación nacional.

Debe considerarse que el Estado Mexicano realizó reformas a diversos ordenamientos a partir del texto de la ley modelo; y que dichos cambios fueron realizados mediante Decreto de 29 de abril de 2000, publicado en el Diario Oficial de la Federación de 29 de mayo del mismo año, que entró en vigor el 7 de junio de 2002. Lo anterior a fin de crear un marco actual y definido que permitiera el avance del comercio electrónico, si dejar de lado la seguridad de dichas relaciones y de las comunicaciones que las conforman.

Asimismo, aún cuando nuestro país no ha adoptado la Convención sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales que emitió en 2005 la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, debido a su tendencia unificadora e importancia internacional, resulta prudente y previsor observar si desde este momento podría ser fácilmente adoptada por la legislación interna o si bien

implicaría un cambio trascendental a la regulación de la contratación electrónica en nuestro país.

#### **4.1 REFORMAS MEXICANAS DE 2000 Y 2003 EN MATERIA ELECTRÓNICA.**

Si reconocemos el comercio electrónico como el instrumento dominante del desarrollo económico en el siglo XXI, podemos apreciar con claridad la necesidad de promover la evolución del marco legal nacional, hacia uno uniforme y funcional tanto a nivel nacional como internacional que facilite y propicie el crecimiento de las nuevas tecnologías en el ámbito comercial.

En 1989 México fue el primer país de Latinoamérica en acceder al Internet a través de los servicios de Telmex, iniciado su conexión al mundo digital para fines meramente académicos, tal y como lo hicieron los Estados Unidos durante los años setentas, pues dicha conexión sirvió para poner en línea centros educativos como la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

En dicha situación se puede ver, el retraso informático que sufre nuestro país en materia tecnológica y de regulación electrónica; pues es necesario considerar que programas de uso común en las relaciones electrónicas internacionales, pueden no ser procesados con facilidad por los programas que se encuentran en aplicación en nuestro país, eso por el lado técnico, y por el lado jurídico que es el motor principal de este tema, nuestro país

también llega con retraso a los cambios y a la mejora regulatoria en materia de *e-commerce*. Lo anterior se considera así porque nuestro país entró de lleno a la normatización de las comunicaciones y relaciones contractuales electrónicas a partir de año 2000, cuando tuvieron lugar las primeras reformas en la materia, las cuales fueron complementadas en el 2003, para constituir el marco nacional en materia electrónica en México.

Así, se entiende perfectamente la necesidad del Estado Mexicano de actualizar su normatividad, pues en términos generales, su legislación no reconocía el uso de los medios electrónicos, entorno que generaba un freno en el desarrollo del *e-commerce*, pues las inversiones orientadas hacia este mercado no eran seguras debido a la incertidumbre legal para el caso de que se suscitarán controversias.

En este contexto, la Cámara de Diputados durante la legislatura LVII, designó a la Comisión de Comercio para que estudiara y elaborara una propuesta que abarcara el tema de la Contratación Comercial, dicho encargo lo afrontó la comisión durante los meses de octubre a noviembre de 1999, mediante la organización de dos foros de consulta especializada para desarrollar y preparar el tema de la contratación comercial celebrada a través de medios electrónicos. El desarrollo de dichos foros, tuvo un gran alcance a nivel nacional pues concurrieron participantes de todos los sectores y ámbitos como fueron:



- Por el ámbito Internacional: El representante de México en la Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional.
- En el ámbito empresarial: Las empresas Seguridata, Cecoban Soluciones Interbancarias, y diversos Consultores Independientes.
- Diversas asociaciones como son: La Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información, la Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones e Informática, la Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico, la Asociación Nacional del Notariado Mexicano, el Colegio de Notarios del D.F.
- Fedatarios Públicos: Corredores y Notarios Públicos del Distrito Federal.
- Por el sector bancario: Banamex y Banorte.
- Por el sector gubernamental acudió: La Comisión Federal de Competencia.
- Y por el sector de la tecnología y las comunicaciones se contó con representación de Microsoft México.

Foros que dieron como resultado un estudio a fondo y la aprobación para llevar a cabo la integración al derecho nacional de los principios de la Ley Modelo de la Comisión de Naciones Unidas sobre el Derecho Mercantil Internacional y que en consecuencia debían reformarse en las partes conducentes de la normatividad aplicable a las comunicaciones electrónicas y la contratación en línea.

La regulación mexicana relativa al comercio electrónico, tuvo de 2000 a 2003 su avance más importante, pues concentró una serie de reformas

estructurales de los principales ordenamientos en materia comercial y tecnológica; asimismo se iniciaron ambiciosos proyectos tendientes a crear un *e-government* que demuestre la modernidad y eficacia del Estado Mexicano en materia electrónica y sirva para efficientar e impulsar el desarrollo del país; como ejemplo hoy en día el gobierno ha impulsado exitosamente distintos sistemas al servicio de los ciudadanos y las empresas como son: el Sistema de Trámite Electrónico, *TRAMITANET*, el Sistema de Compras Gubernamentales, *COMPRANET*, el Sistema de Información Empresarial Mexicano, *SIEM*, el Sistema Integral de Gestión Registral, *SIGER*, el Sistema de Comercialización, Precios y Promoción Interna, *SICOMEPIPI*, y la Bolsa de Trabajo en línea *TRABAJA EN GOB*.

En aras de reglamentar la expresión del consentimiento a través de medios electrónicos, el documento electrónico y su valor probatorio; mediante el Decreto de 29 de abril de 2000, el Estado Mexicano reformó:

- El Código Civil Federal, en sus artículos 1º, 1803, 1805, 1811, y se adicionó el 1834 bis.
- El Código Federal de Procedimientos Civiles, agregando el artículo 210-A.
- El Código de Comercio, en sus artículos 18, 20, 21 párrafo primero, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 49, 80 y 1205; se adicionaron los artículos 20 bis, 21 bis, 21 bis 1, 30 bis, 30 bis 1, 32 bis y 1298-A; en general se creó el Título II al que se denominó "Del Comercio Electrónico", y que comprende los artículos 89 a 94.

- La Ley Federal de Protección al Consumidor, el párrafo primero del artículo 128, y se adicionó la fracción VIII al artículo 1º, la fracción IX bis al artículo 24 y el Capítulo VIII bis, que contiene el artículo 76 bis y se denominó de los Derechos de los Consumidores en las Transacciones Efectuadas a través del Uso de Medios Electrónicos, Ópticos o de Cualquiera Otra Tecnología.

Y a través de la publicación del Decreto de Reformas al Código de Comercio en Materia de Firma Electrónica, de 29 de agosto de 2003, se reformó:

- Del Código de Comercio, se reformaron los artículos 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113 y 114, se adicionaron los artículos 89 bis, 90 bis, 91 bis, 93 bis., y se agregaron los Capítulos Primero, Segundo, Tercero y Cuarto al Título Segundo, denominado del Comercio Electrónico, del Libro Segundo.

Las citadas reformas de 2000, se fundamentaron básicamente en la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico y tuvieron como presupuestos básicos, el dotar de validez los actos y contratos celebrados a través de medios electrónicos, establecer los soportes aplicables en materia electrónica a la firma, el documento escrito y los elementos de prueba; se definieron conceptos indispensables como fue el de mensaje de datos y la forma en que debía regularse a través de una norma oficial; finalmente se estableció una reglamentación básica para dotar de seguridad a los usuarios de sistemas electrónicos y concretar la forma que debía revestir las

obligaciones que los involucraran. Cambios que fueron de vital importancia, pues hasta antes de la reforma existía un problema de fondo, consistente en que no se sabía a ciencia cierta en que momento surtían efectos jurídicos los actos jurídicos celebrados por medios electrónicos, considerando que en dicho período los medios electrónicos no se encontraban prohibidos en la ley nacional, sino simplemente no contemplados.

En la iniciativa de reformas que planteó la Comisión de Comercio correspondiente de la LVII Legislatura de la Cámara de Diputados, se concretó que aspectos como la firma electrónica, conceptualizada como la representación del consentimiento de las partes en un acto jurídico determinado, no era materia para legislarse en ese tiempo atendiendo a que si se versaba sobre sus características técnicas, se contravendría el principio de neutralidad establecido en la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico; por ese motivo de forma temporal se reguló a través de una Norma Oficial Mexicana y quedó pendiente un pronunciamiento sobre un tema de vital importancia en el comercio electrónico que se retomó hasta el 2003.

Por su parte, las reformas de 2003, se fundamentaron en la Ley Modelo sobre Firmas Electrónicas de 2001, aprobada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional el 5 de julio de 2001, y se encargaron de implantar en la normatividad mexicana las figuras de: la firma electrónica avanzada, el Prestador de Servicios de Certificación y la Autoridad Registradora y Certificadora Central, y complementan la figura del mensaje de datos para definir los conceptos como acuse, intermediario,

copia y error en materia de comercio electrónico. Lo anterior era indispensable para reformar con eficacia el sistema mexicano, hacerlo compatible con el Derecho Internacional en materia de comercio electrónico y dotar de seguridad y certeza jurídica las transacciones electrónicas tanto nacionales como internacionales.

Como se verá con el estudio de cada uno de los ordenamientos reformados, el Estado Mexicano ha logrado concretar avances importantes en la regulación del comercio electrónico, sin que estos puedan considerarse definitivos o suficientes, pues nada en materia electrónica es definitivo y todo esta inmerso en un sin número de posibilidades. Aun cuando sin duda alguna puede considerarse que se han establecido bases importantes para responder ante el avance de la evolución del comercio electrónico, su desarrollo y las nuevas tecnologías.

#### **4.1.2 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.**

La constitución es el elemento vital del contexto legal mexicano y el punto de partida de toda reglamentación existente; motivo por el cual su trascendencia en materia de comercio electrónico es ineludible, sin embargo *“el marco jurídico de los medios electrónicos carece de previsión a nivel constitucional”*.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> VILLANUEVA, Ernesto, citado por CARBONELL, Miguel, Notas sobre la Regulación Constitucional de los Medios Electrónicos de Comunicación, Revista Latinoamericana de Derecho, Año 2, Número IV, julio- diciembre de 2005, pág. 93.

Situación a mi parecer desprovista de consecuencias legales, pues como marco o punto de partida la Constitución establece criterios que en términos generales podríamos considerar plenamente aplicables a los medios electrónicos, como son: las garantías de libertad de expresión y de derecho a la información, artículo 6°; de imprenta, artículo 7°; las normas para regular la propiedad y las concesiones, artículos 27 y 28, la determinación del artículo 25 que establece las comunicaciones satelitales como un área prioritaria para el estado mexicano; la obligación que impone el artículo 2° apartado B a las autoridades, consistente en acercar a los pueblos indígenas la red de comunicaciones; y la regulación del espacio aéreo mexicano como el medio por el que circulan las ondas o señales de los medios electrónicos, regulado en el artículo 42.<sup>2</sup>

Así, en nuestro tema podemos considerar que en materia de comercio electrónico se deben aplicar los criterios constitucionales establecidos en:

- Artículo 73° fracción X: Constituye el fundamento constitucional, que faculta al Congreso de la Unión para legislar todo lo relativo a las relaciones comerciales.

De esta facultad se desprende la aptitud del Congreso de la Unión, para realizar las reformas en materia de comercio electrónico, mismas que se vieron reflejadas en los decretos que dictó el ejecutivo federal en mayo de 2000 y agosto de 2003.

---

<sup>2</sup> Cfr. CARBONELL, Miguel, Notas sobre la Regulación Constitucional de los Medios Electrónicos de Comunicación, Op. Cit., págs 94 y 95.

- Artículo 104-I- A: Si se relaciona este precepto con el artículo 73°, se llega a la conclusión de que, si bien el congreso es la autoridad que esta facultada para legislar en materia comercial general, la aplicación judicial de dichas normas es materia de aplicación concurrente por lo que corresponderá a las partes el sometimiento de las cuestiones que se susciten en sus negocios en materia electrónica ante tribunales federales o locales.
- Artículo 14°: Donde se establece el deber de que los juicios civiles deben dictarse sentencias conforme a la ley, y en su defecto a los principios generales del derecho<sup>3</sup> es inevitable la aplicación de dicho precepto constitucional, pues sirve para “*asegurar la convivencia social en un sistema jurídico seguro, equitativo y justo...*”<sup>4</sup>
- Artículo 116 fracción VII: Este artículo resulta sumamente importante, porque al momento de realizar las reformas se contempló la posibilidad de innovar y eficientar la materia registra, introduciendo sistemas electrónicos que permitieran la el procedimiento de forma automatizada; así este artículo cobra trascendencia pues de el derivan los acuerdos de colaboración que puede celebrar el ejecutivo federal con los estados para la lograr la creación y operación de los Registros Públicos relacionados con la actividad comercial. Así el artículo en comento, en relación el tema del presente trabajo, sujeta la celebración de los convenios en aras de lograr el desarrollo económico y social; y considerando que los medios electrónicos son ese

---

<sup>3</sup> Cfr. GONZÁLEZ MARTÍNEZ, Nuria, Comercio Electrónico y Protección al Consumidor, en CALVO CARAVACA, Alfonso Luís (compilador), Cuestiones Actuales del Derecho Mercantil Internacional, S.N.E., Editorial Colex, Madrid, 2005, pág. 624.

<sup>4</sup> GARZA GARCÍA, César Carlos, Derecho Constitucional Mexicano, S.N.E., Editorial Mc Graw Hill, México, 1997, pág. 166.

motor para el desarrollo es que los convenios deben celebrarse para la actualización y modernización de los Registros comerciales a nivel nacional.

Concluimos, considerando que sí bien la Constitución no hace alusión expresa a los medios electrónicos y al comercio electrónico en general, ninguno de sus principios se contraponen con las reformas realizadas o sujeta esta nueva modalidad de hacer negocios hacia un ámbito restringido que frene su evolución, le marca simplemente el camino que debe seguir para ser normado como una parte del comercio.

#### **4.1.3 CÓDIGO CIVIL FEDERAL.**

Para lograr llevar a cabo exitosamente la reforma, fue necesario en primer término delimitar el alcance de la legislación civil federal, pues la denominación existente en aquel tiempo de Código Civil<sup>5</sup> para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal, no permitía una correcta separación de la normatividad así que su cambio por la de Código Civil Federal fue acertado y eficaz; y permitió un estricto apego al Artículo 122 Constitucional, que en su base primera fracción h, reserva a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal la facultad de legislar en materia civil. Por tanto, puede considerarse que la reforma fue pertinente.

En tal sentido, fue necesario adecuar la normatividad contenida en el Código Civil Federal, de forma que se contemplara situaciones consistentes en que las partes fueran capaces de externar su voluntad, de implementar medios

---

<sup>5</sup> Código Civil Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1928, cuya última reforma se publicó en el Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 2004.



de identificación electrónicos para dotar de validez jurídica las situaciones que surgieran de esta nueva forma de interactuar, y prever un método para llenar las lagunas que se pudieran generar en materia de actos que requieren de formalidades como la escritura otorgada ante un fedatario.

De forma que se introdujo al Código Civil, el concepto jurídico de mensaje de datos, consistente en aquel consentimiento que se otorga a través medios electrónicos.

Así, se reconoció la validez de las ofertas y aceptaciones, que se hicieran a través de un mensaje de datos.

Para retomar el criterio de equivalencia funcional previsto en la Ley Modelo, se consignó en el Código Civil que la comunicación electrónica cumpliría con el requisito de dotar al un documento de la formalidad escrita, que el equivalente funcional para la firma manuscrita se podría suplir con medios de identificación electrónica, como por ejemplo la firma electrónica.

Para sustentar la validez del mensaje de datos, éste se sujetó a diversos requisitos, pues el hecho de que legalmente se le considere como un documento original, no se le exime de cumplir requisitos legales para dotar de validez las transacciones que se celebren a través de dichos medios.

Así, puede considerarse que la reforma en el Código Civil Federal abarcó cuatro grandes puntos: la introducción de la figura del mensaje de datos; el reconocimiento de validez de las comunicaciones, de la oferta, la aceptación

y en general de los actos celebrados vía electrónica; sin que para ello fuere necesario el previo pacto escrito de las partes; el establecimiento de la equivalencia funcional del documento electrónico, por la de documentos escrito, documento original, y la de la firma manuscrita; y el establecimiento de los requisitos básicos, indispensables para fortalecer la seguridad jurídica de un mensaje de datos, consistentes en un procedimiento claro, descriptivo que sea capaz de permitir la atribución de los actos a una persona y que el mismo fuere consultable con posterioridad.

En forma específica, cabe señalarse lo siguiente.

- El Código Civil establece, que el consentimiento que se manifiesta a través medios electrónicos será expreso, equiparándolo a aquel que se manifiesta verbalmente o por medio de escritos. Dotando de certeza a la comunicación electrónica para el efecto de determinar los momentos en que se perfecciona un acto celebrado en línea.

**Artículo 1803.-** El consentimiento puede ser expreso o tácito, para ello se estará a lo siguiente:

I.- Será expreso cuando la voluntad se manifiesta verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología, o por signos inequívocos, y...

- En relación con la oferta, el Código Civil sujeta a las partes mediante la oferta plasmada en medios electrónicos de transmisión inmediata, de la

misma forma que la oferta realizada a una persona presente sin una fijación del plazo, es decir desligando a las partes si la aceptación no se emite inmediatamente.

**Artículo 1805.-** Cuando la oferta se haga a una persona presente, sin fijación de plazo para aceptarla, el autor de la oferta queda desligado si la aceptación no se hace inmediatamente. La misma regla se aplicará a la oferta hecha por teléfono o a través de cualquier otro medio electrónico, óptico o de cualquier otra tecnología que permita la expresión de la oferta y la aceptación de ésta en forma inmediata.

- Partiendo, del punto en que la manifestación de la voluntad puede externarse por medios electrónicos, se norma en el artículo 1811, que la oferta y la aceptación electrónica tendrán efectos sin necesidad de un pacto escrito y previo de las partes, siendo esto sumamente importante para conservar la inmediatez y carácter práctico de las convenciones que puedan darse en formato digital.

**Artículo 1811.-** La propuesta y aceptación hechas por telégrafo producen efectos si los contratantes con anterioridad habían estipulado por escrito esta manera de contratar, y si los originales de los respectivos telegramas contienen las firmas de los contratantes y los signos convencionales establecidos entre ellos.

Tratándose de la propuesta y aceptación hechas a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología no se requerirá de estipulación previa entre los contratantes para que produzca efectos.”

- La definición de mensaje de datos se retomó en el Código Civil Federal con la adición dentro del Libro Cuarto de las Obligaciones, bajo el Capítulo Primero de los contratos, el artículo 1834 bis relativo a la forma; lo siguiente:

**Artículo 1834 Bis.-** Los supuestos previstos por el artículo anterior se tendrán por cumplidos mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, siempre que la información generada o comunicada en forma íntegra, a través de dichos medios sea atribuible a las personas obligadas, y accesible para su ulterior consulta.

En los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligadas podrán generar, enviar, recibir, archivar o comunicar la información que contenga los términos exactos en que las partes han decidido obligarse, mediante la utilización de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, en cuyo caso el fedatario público, deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuye dicha información a las partes y conservar bajo su resguardo una

versión íntegra de la misma para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige.<sup>6</sup>

En dicho precepto no se define el mensaje de datos, simplemente se citan los requisitos que deben cumplir las comunicaciones expresadas por medios electrónicos para que se supla el requisito de un documento escrito, es decir para que se cumpla el principio de equivalencia funcional que en ese punto se ve reflejado, y que consisten en:

- Que la información se genere o comunique en un medio electrónico, sin distinción de la tecnología que utilice, se conserve en forma íntegra, pueda ser atribuida a las personas que pretende obligar y pueda ser consultada posteriormente.
- Para aquellos casos en que se requiere que un fedatario público dote de fe un acto, este requisito se podrá surtir mediante el tráfico de comunicaciones por medios electrónicos, de forma que el fedatario deberá HACER constar en el mismo documento electrónico la forma que utilizó para atribuir la comunicación a las partes y la forma en que éste conservará una versión bajo su resguardo, apegando siempre su actuar a la normatividad que rige el instrumento público.

Estableciendo, que en “las modificaciones al Código Civil se establece como una forma de manifestación expresa de la voluntad la realizada a través de medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología”<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Código Civil Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1928, artículo adicionado mediante publicación en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2000.

Es importante señalar que antes de las reformas al Código Civil, éste solamente tenía establecida una forma expresa para considerar que se había manifestado la voluntad, y consistía en el consentimiento expreso que se daba verbalmente, por escrito, o por la utilización de signos inequívocos.

Por lo que, al partir de lo anterior, podría concluirse sin lugar a dudas que antes de las reformas, la manifestación de la voluntad que pudiere transmitirse a través un medio electrónico no se equiparaba, ni podía considerarse como una manifestación expresa de la voluntad; sino que esta quedaba relegada a las manifestaciones tácitas plasmadas a través de hechos o actos que la evidenciarán, trasladándolas estas convenciones inmediatamente a un terreno subjetivo, en el cual su acreditamiento ponía en una incertidumbre total a los contratantes.

En tal virtud, las reformas mexicanas del Código Civil además de concretar la aceptación de los medios electrónicos en las relaciones jurídicas, se enfocaron a determinar los efectos que estas generaban y los momentos a partir de los cuales podían considerarse generados; de forma que debe distinguirse entre la oferta y el momento en que esta se transmite para establecer a ciencia cierta si se esta ante una oferta entre ausentes, o entre presentes; determinando si existe un pacto acerca del plazo que debe observarse y distinguiendo entre las tecnologías que se utilizan para llevar a cabo la transacción, es decir si son tecnologías que implican una inmediatez

---

<sup>7</sup> MARTÍN Granados, María Antonieta, Avances en Materia de Regulación Mercantil y Civil del Comercio Electrónico en México y los Aspectos Fiscales del Establecimiento Permanente, Revista Contaduría y Administración, Editorial UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, Año, Número 204, enero-marzo de 2002, pág. 22.

en las comunicaciones o aquellas que implican un desfazamiento en la transmisión. En este sentido podríamos referirnos en primer término al las comunicaciones lideradas por el Internet y en segundo término a tecnologías no tan actuales como son el telégrafo o el télex.

Pues estos parámetros determinaran sí: la oferta y su aceptación convergen en forma inmediata, en el entendido de que no existe un plazo pactado, se podrá hablar de una contratación entre presentes. En este punto resulta pertinente aclarar que en el caso de las tecnologías lideradas por el Internet y las tecnologías ópticas, reflejadas en el correo electrónico y el fax, no puede considerarse que existe inmediatez, pues aun cuando el *e-mail* llega a la bandeja de entrada del destinatario en forma inmediata, no es seguro que éste lo constate de forma inmediata, sino que la oferta será recibida hasta el momento en que el destinatario acceda a su bandeja de correos, y consulte la oferta que por dicho medio le fue transmitida.

De la misma forma, en caso de que las partes hayan pactado un plazo para determinar los alcances de la oferta y el momento en que se debe emitir una aceptación a la misma, independientemente del medio por el cual se transmitan los datos, deberá considerarse que la oferta se actualiza hasta el momento en que fenece el plazo pactado para ello.

Una vez que se ha puntualizado la forma en que se configura la aceptación entre presentes, se puede decir que la oferta entre ausentes sin fijación de plazo se dará vinculando al ofertante durante un plazo de tres días, sin considerar en dicho término el tiempo necesario para que la comunicación

se desplace de una parte a otra, atendiendo primordialmente a las dificultades que pudieren tener las comunicaciones para repercutirse. En este supuesto de la contratación entre ausentes puede decirse validamente que en caso de que se enviara una oferta al destinatario, e inmediatamente se enviare una revocación de la misma ésta oferta deberá considerarse como no hecha, pero solo en el caso de que de que la revocación se reciba antes de la oferta misma.

La normatividad mexicana en materia de contratación electrónica, prevé incluso la sustitución del autor de una oferta por los herederos del mismo en el caso de que fallezca, siempre y cuando la aceptación hecha por medios electrónicos, estuviere plasmada al momento de fallecimiento, sin que trascienda si el aceptante de la oferta esta o no enterado de la muerte de su oferente.

Igualmente, deberá considerarse que cualquier forma de aceptación que no constituya una aceptación definitiva de la oferta emitida, sino que contenga modificaciones, pasara de ser una aceptación o respuesta hacia una nueva oferta, que deberá dar inicio al procedimiento previo para considerarse válidamente formulada y aceptada.

La ley nacional estableció un caso de excepción pero únicamente para el caso de operaciones que se manejan a través de telégrafo, ya que en estos caso si se necesita un acuerdo anterior de las partes que las faculte para



hacer uso de este medio, y siempre y cuando en los telegramas consten firmas o signos pre acordados para identificarlos plenamente.

#### **4.1.4 CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES.**

La necesidad de reformar el Código Civil Federal, implicó también una reforma en materia adjetiva, que fuera capaz de integrar en la materia procesal civil las nuevas tecnologías que iban a reconocerse; pues resultaría impensable que los medios electrónicos fueran reconocidos sustantivamente, si en la legislación procesal no se actualizaban los elementos que permitieran conceder efectos jurídicos y fuerza probatoria a toda aquella información plasmada en medios electrónicos en la que constarán las obligaciones contraídas.

Así la reforma del Código Federal de Procedimientos Civiles<sup>8</sup>, se enfocó a establecer la forma en que se reconocería jurídicamente y se dotaría de fuerza probatoria a los mensajes de datos; estableciendo parámetros básicos como son la autenticidad, integridad y confidencialidad que debe revestir a la información que se genera, comunica o archiva, consistente en un mensaje de datos.

Y se plasmó a través de la inserción del precepto 210-A, que establece:

---

<sup>8</sup> Código Federal de Procedimientos Civiles, publicado originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 24 de febrero de 1943.

**ARTICULO 210-A.-** Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o en cualquier otra tecnología.

Para valorar la fuerza probatoria de la información a que se refiere el párrafo anterior, se estimará primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada, comunicada, recibida o archivada y, en su caso, si es posible atribuir a las personas obligadas el contenido de la información relativa y ser accesible para su ulterior consulta.

Cuando la ley requiera que un documento sea conservado y presentado en su forma original, ese requisito quedará satisfecho si se acredita que la información generada, comunicada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, se ha mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva y ésta pueda ser accesible para su ulterior consulta.

La adición en comento, se fundamentó en la necesidad de dotar de efectos jurídicos, validez y fuerza probatoria a la información existente en comunicaciones emanadas de medios electrónicos, para estar en aptitud de crear una adecuada correspondencia entre las obligaciones que se plasmaban en el código sustantivo, y la posibilidad de llevarlas a la práctica.

En este sentido se reconoce el valor probatorio a estos elementos, pero no como resultado de englobarlos bajo una denominación como la de mensaje de datos o documento electrónico, sino únicamente por ser información que puede generarse, enviarse, recibirse, archivarse o comunicarse, mediante la utilización de medios electrónicos de comunicación.

Sin embargo, en materia de pruebas electrónicas nada está dicho, pues los sistemas o documentos que se alleguen deberán valorarse en atención a la fiabilidad de los métodos que se involucraron para su emisión, transmisión o almacenamiento; y sí es posible vincular la información con aquellas personas a las que obliga. Todo ello sin dejar de considerar que el contenido debe permanecer inalterable, para que pueda ser consultado en cualquier momento posterior al acto, de forma que supla en los casos en que la ley lo requiera, al documento original que debe presentarse como prueba.

#### **4.1.5 CÓDIGO DE COMERCIO.**

Por su parte, el Código de Comercio<sup>9</sup> fue objeto de una reforma más específica, tendiente no a crear una figura, sino a implementar una reglamentación que brindará seguridad jurídica al comercio electrónico, fomentándolo, y propiciando su desarrollo.

La reforma del código mercantil contempló una reforma integral más amplia, la cual constituía la primera incursión de la legislación mexicana para

---

<sup>9</sup> Código Comercio, publicado originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 7 de octubre de 1889.

reglamentar el comercio electrónico, y que en su momento sirvió para fundamentar las reformas de 2003 en materia de firma electrónica.

Partiendo de las reformas integradas en el Código Civil en materia electrónica, asumimos que en materia comercial electrónica, la convención se perfeccionará en el momento en que se perfeccione la aceptación de la oferta realizada, y de acuerdo con la teoría de la expedición; esto será en el momento en que se unan las voluntades de las partes, vinculándolas.

Las reformas en materia comercial, permiten que los comerciantes, en uso de las nuevas tecnologías sean capaces de ofertar y comerciar bienes y servicios, a través de un medio eminentemente electrónico, sin que por ello dejen de contar con un respaldo jurídico que dote de seguridad su transacción y sin que necesite un pacto previo.

De forma que, además de la básica reforma de artículos en materia mercantil se creó un título específico para regular las obligaciones mercantiles, retomando los principios del Código Civil y trasladándolos a la materia comercial; sin dejar de respetar las directrices de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico que orientó las reformas.

Es importante mencionar, que la reforma de los artículos 18, 20, 21 párrafo primero, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 32, la adición de los numerales 20 bis, 21 bis, 21 bis 1, 30 bis, 30 bis 1 y 32 bis; se encontró encaminada a la reforma del Registro Público de Comercio, para que éste pudiera ser

manejado eficientemente mediante la utilización de medios electrónicos, cuyo soporte sería un registro de folios informáticos; por lo que se concluye que en materia registral se innovó en materia mercantil, integrando medios electrónicos al proceso para llevar a cabo la inscripción en el Registro Público de Comercio, de los actos comerciales en sistemas informáticos; sin que dichos artículos marquen una pauta de fondo en cuanto al comercio electrónico, sino al derecho registral.

Por otro lado, la reforma de los preceptos 49, 80, 1205 y 1298-A, a la modificación del Título II al que se denominó del Comercio Electrónico, y que comprende los artículos 89 a 94; se enfocó de forma integral a la regulación de las actividades que pueden generarse a través de medios electrónicos para constituir obligaciones comerciales.

Motivo por el cual, el artículo 49 prevé:

**Artículo 49.-** Los comerciantes están obligados a conservar por un plazo mínimo de diez años los originales de aquellas cartas, telegramas, mensajes de datos o cualesquiera otros documentos en que se consignen contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones.

Para efectos de la conservación o presentación de originales, en el caso de mensajes de datos, se requerirá que la información se haya mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que

se generó por primera vez en su forma definitiva y sea accesible para su ulterior consulta. La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial emitirá la Norma Oficial Mexicana que establezca los requisitos que deberán observarse para la conservación de mensajes de datos.

Es decir, se legisló igualmente en materia de obligaciones de los comerciantes, para adecuar todo lo relativo a la conservación de documentos, de forma que esta obligación se pudiera cumplimentar mediante los documentos electrónicos y las comunicaciones consistentes en soportes informáticos, siempre y cuando estos cumplieran con los requisitos estipulados para los mensajes de datos.

Dicha obligación para conservar las comunicaciones electrónicas de los comerciantes se limitó, de forma adecuada para evitar una carga excesiva que forzaría a la conservación de todo mensaje de datos, concretando la obligación a guardar íntegra y fiable de cualquier comunicación o mensaje de datos electrónico a través del cual se consignen contratos, convenios o cualquier acto que conciba derechos u obligaciones. Aún cuando la reforma planeaba la integración de un artículo 646, finalmente se considere que su texto funcionaría mejor dentro del artículo 49.

De la misma forma que en el Código Civil Federal, la reforma del Código de Comercio incluyó en el numeral 80, la regulación de los medios electrónicos y la contratación electrónica.

**Artículo 80.-** Los convenios y contratos mercantiles que se celebren por correspondencia, telégrafo, o mediante el uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, quedarán perfeccionados desde que se reciba la aceptación de la propuesta o las condiciones con que ésta fuere modificada.

En la reforma del Código de Comercio se consideró prudente establecer en forma clara el momento en que se perfeccionan los actos comerciales concretados por la vía electrónica, de forma que apegándose a la teoría de la recepción, es decir desde que el ofertante recibe la aceptación de su oferta.

Asimismo, se consideró importante modificar los que pasarían a ser los artículos 89 a 94; en los siguientes términos:

**Artículo 89.-** En los actos de comercio podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología. Para efecto del presente Código, a la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de dichos medios se le denominará mensaje de datos.

Se consideró que el Código de Comercio describiera el mensaje de datos en forma amplia de forma que este abarque cualquier información que se genere, se reciba, archive o comunique a través de medios electrónicos.

**Artículo 90.-** Salvo pacto en contrario, se presumirá que el mensaje de datos proviene del emisor si ha sido enviado:

I.- Usando medios de identificación, tales como claves o contraseñas de él, o

II.- Por un sistema de información programado por el emisor o en su nombre para que opere automáticamente.

Asimismo, se consideró en dicho precepto la forma para establecer la correcta relación de un mensaje de datos con su emisor mediante la aplicación de tecnologías que permitan la identificación, tal y como sería una firma electrónica o mediante el uso de un sistema de información del emisor.

El artículo 91, a su vez estableció:

**Artículo 91.-** El momento de recepción de la información a que se refiere el artículo anterior se determinará como sigue:

I.- Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción, ésta tendrá lugar en el momento en que ingrese en dicho sistema, o

II.- De enviarse a un sistema del destinatario que no sea el designado o de no haber un sistema de información designado, en el momento en que el destinatario obtenga dicha información.



Para efectos de este Código, se entiende por sistema de información cualquier medio tecnológico utilizado para operar mensajes de datos.

Lo establecido por este numeral es importante, pues sirve para determinar el lugar en el que se recibe la información comunicada de forma en que esta pueda tenerse por recibida al momento en que entra en un sistema de información del destinatario, o en caso de que no se hubiere designado un específico o que la comunicación ingresara en un sistema diferente al designado, esta se tendría por recibida en el momento en que el destinatario fuere capaz de recuperar la información.

Dentro del último párrafo de este artículo se definió el concepto de sistema de información, como cualquier medio o tecnología que pueda operar mensajes de datos sin que resulte trascendente si el sistema del emisor opera solo o con su asistencia o de alguna persona en su nombre; por lo anterior y en atención al principio de independencia tecnológica en la reforma del Código no se consideró una tecnología específica sino que se dejó libre para que esta necesidad fuere llenada con parámetros que se señalarían posteriormente en una Norma Oficial Mexicana.

Por su parte el artículo 92, estableció:

**Artículo 92.-** Tratándose de la comunicación de mensajes de datos que requieran de un acuse de recibo para surtir efectos,

bien sea por disposición legal o por así requerirlo el emisor, se considerará que el mensaje de datos ha sido enviado, cuando se haya recibido el acuse respectivo.

Salvo prueba en contrario, se presumirá que se ha recibido el mensaje de datos cuando el emisor reciba el acuse correspondiente.

Con esto el Código inicio el establecimiento de un acuse de recibo, para determinar el momento en que las obligaciones contenidas en el mensaje de datos surtían efectos, diferenciando entre si los efectos se surten por determinación legal o por estipulación de las partes. Por lo cual, en todos aquellos casos en los que esté establecido un acuse de recibo para generar efectos, esto se considerará desde el momento en que se reciba el acuse.

**Artículo 93.-** Cuando la ley exija la forma escrita para los contratos y la firma de los documentos relativos, esos supuestos se tendrán por cumplidos tratándose de mensaje de datos siempre que éste sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta.

En los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligadas podrán, a través de mensajes de datos, expresar los términos exactos en que las partes han

decidido obligarse, en cuyo caso el fedatario público, deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuyen dichos mensajes a las partes y conservar bajo su resguardo una versión íntegra de los mismos para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige.

Dentro de la reforma, se consideró que para lograr una reforma íntegra en la legislación mexicana, era indispensable que las modificaciones al Código de Comercio se equipararán a las del Código Civil, por lo que en todos aquellos casos en que fuere indispensable la forma escrita o la firma manuscrita en un contrato dicho requerimiento podría ser subsanado con la información contenida en un mensaje de datos, siempre y cuando se cumplieren los requisitos establecidos como son que el mensaje pudiese ser consultado posteriormente y contare con características que permitieran su atribución a las personas correspondientes.

Puede considerarse igualmente innovador lo establecido en el último párrafo de dicho precepto, pues aún en aquellos casos en los que se requiere que el instrumento jurídico sea validado por un fedatario público, las partes obligadas en los mensajes de datos, podrán a través del mismo establecer los términos exactos en los que se obligan; y el fedatario hará constar los elementos que tomó en cuenta para atribuir el mensaje a las partes, y la forma en que queda bajo su resguardo una versión completa que podrá ser consultada ulteriormente.

El artículo 94 continuó con la regulación del acuse de recibo, de forma que se establecieran en forma definitiva los domicilios por los que transita el mensaje de datos:

Artículo 94.- Salvo pacto en contrario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el emisor tenga su domicilio y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo.

De forma que dicho mensaje se tendrá por recibido en el lugar donde el emisor tenga su domicilio, y se recibirá en el domicilio del destinatario.

Por lo que respecta a situar un lugar como domicilio, este es un punto imprescindible, atendiendo a la necesidad de establecer un lugar para situar la jurisdicción que resulta aplicable a una obligación comercial realizada con la utilización de medios electrónicos, sobre todo atendiendo a la existencia de encriptadores que no permiten localizar físicamente un servidor.<sup>10</sup>

Dentro del artículo 1205, se determinó:

**Artículo 1205.-** Son admisibles como medios de prueba todos aquellos elementos que puedan producir convicción en el ánimo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos y en consecuencia serán tomadas como pruebas las declaraciones de las partes, terceros, peritos, documentos públicos o privados,

---

<sup>10</sup> Cfr. GRAHAM A., James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Primera Edición, Editorial Themis, México, 2003, pág. 151.

inspección judicial, fotografías facsímiles, cintas cinematográficas, de videos de sonido, mensajes de datos, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad.

Dicho precepto sirvió para marcar un parámetro en la delimitación de efectos de un mensaje de datos, de forma en que se le de valor y se tomen en consideración todos aquellos elementos de prueba consistentes en tecnologías de información o de comunicaciones, sin que se exija la utilización de una tecnología o un medio en específico.

Asimismo la reforma consideró pertinente la integración de un artículo en el que se regulará la validez y fuerza probatoria de un mensaje de datos, pero atendiendo al carácter adjetivo de su contenido este se integró mediante el artículo 1298-A situado en la parte adjetiva del Código de Comercio para quedar de la siguiente forma:

**Artículo 1298-A.-** Se reconoce como prueba los mensajes de datos. Para valorar la fuerza probatorio de dichos mensajes, se estimara primordialmente la fiabilidad del método en que haya sido generada, archivada, comunicada o conservada.

De conformidad con el artículo anterior, en materia de valoración de pruebas se considera primordial el dotar de seguridad la comunicación electrónica, por lo que el hecho de que la comunicación haya sido generada, archivada,

comunicada o conservada mediante un medio fiable se traduce en un elemento vital para que este mensaje pueda ser dotado de valor y fuerza probatoria, sin que esto sea un hecho determinante, pues en todo caso el mensaje de datos deberá ser tomado en cuenta en materia de pruebas.

#### **4.1.6 LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR**

La reforma de la Ley Federal de Protección al Consumidor<sup>11</sup> se motivó en la necesidad del Estado Mexicano de promover la protección de los consumidores, en todas aquellas operaciones que se llevaban a cabo a través de medios electrónicos de comunicación. Ya que, en este sentido el inminente incremento en las transacciones comerciales que utilizan medios electrónicos obligaba al Estado a proteger los derechos de los consumidores que participan en estas actuaciones, independientemente del hecho señalado claramente en la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico consistente en que la misma no se había elaborado para regular las relaciones de los usuarios del comercio electrónico.

Así, en aras de obtener una nueva regulación en materia de relaciones entre proveedores y consumidores conectados con medios electrónicos, la legislación nacional abarcó una reforma en torno a los conceptos primordiales como son la seguridad y confidencialidad, conceptos que a su vez tienen relación con situaciones previstas en el Código de Comercio y en el Código Civil, como son la determinación de que el proveedor señale un

---

<sup>11</sup> Ley Federal de Protección al Consumidor, publicado originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 1992.

domicilio físico y centros telefónicos de atención, a los cuales pueda acudir el consumidor para cualquier aclaración o reclamación.

En términos generales la reforma en materia de protección al consumidor por medios electrónicos consistió en:

- Establecer la obligación de los proveedores de manejar en forma confidencial la información que le proporcionen los consumidores, salvo autorización del mismo consumidor o de una autoridad competente.
- Cimentar como una obligación del proveedor el establecer sistemas tecnológicos de seguridad, con el fin de garantizar la certeza y confidencialidad de la transacción y de la información que la conforma; datos que el proveedor deberá informar a sus consumidores antes de la concreción de la operación.
- Obliga al proveedor a proporcionar al consumidor un domicilio físico y números telefónicos a los que acudir, para cualquier situación relacionada con la transacción.
- Con el fin de generar transacciones seguras, el consumidor antes de celebrar la operación deberá obtener todos los detalles como son: las características de los productos, términos, condiciones, costos, cargos adicionales y formas de pago.
- Se establece como una obligación del proveedor, el respetar la decisión del comprador en cuanto a la cantidad y la calidad de los productos que desea recibir, así como si está interesado o no en recibir propaganda publicitaria.

- Para establecer parámetros apropiados para las transacciones, se consideró pertinente determinar el margen que debe seguir el *marketing* publicitario; a fin de que este no utilice estrategias publicitarias o de venta que distorsionen o presenten un panorama poco claro de la oferta que se hace al consumidor, sobre todo en atención a los sectores vulnerables del mercado como son los niños, ancianos y enfermos.
- Finalmente para conseguir que las reformas en materia de protección al consumidor no fueran letra muerta, se consideró la imposición de multas pecuniarias.

#### **4.1.7 CANDADOS ELECTRÓNICOS EN EL CÓDIGO PENAL FEDERAL Y CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES.**

Dentro de la normatividad existente en el derecho mexicano, se aprecia con claridad que no existe limitación en cuanto al ámbito regulatorio de la materia, es decir cada una de las entidades federativas puede reglamentarla; sin embargo el Congreso Federal, tiene facultades exclusivas para definir las directrices de ciertas materias.

Por lo anterior, debemos considerar que por la relación que mantienen con la materia electrónica, se ha reservado expresamente a la federación para regular en el Código Penal Federal<sup>12</sup> y el Código Federal de Procedimientos Penales<sup>13</sup> todo lo inherente al comercio electrónico, contratos electrónicos

---

<sup>12</sup> Código Penal Federal, publicado originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 1931.

<sup>13</sup> Código Federal de Procedimientos Penales, publicado originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 30 de agosto de 1934.



mercantiles, fenómenos que impactan sobre las vías generales de comunicación, el correo electrónico, delitos informáticos, como son la piratería, destrucción de la información, y actividades relacionadas con la pornografía difundida por medios electrónicos.

Concluyendo entonces que cualquier otra situación no reservada en específico a la legislación federal, podrá ser abordada para su regulación por cada una de las entidades federativas, y en términos generales comprende los contratos electrónicos civiles, delitos informáticos del orden común, la admisión o valoración de medios electrónicos, ofrecidos como pruebas en materia civil o penal y la protección de la información privada consistente en archivos electrónicos.

Dicha regulación, en atención al presente trabajo dedicado a la materia comercial en el ámbito electrónico, implanta un criterio fundamental e ineludible, que fomenta la uniformidad de criterios en materia comercial electrónica.

A grandes rasgos se regulan como delictivas, las siguientes conductas:

- La modificación, destrucción, o provocación para generar la pérdida de información contenida en sistemas o equipos informáticos, la generación de virus y gusanos informáticos.
- Conocer información o copiar sin consentimiento, la información almacenada en medios informáticos.

- Cuando se utilicen y reproduzcan sin la autorización correspondiente programas informáticos, siempre atendiendo al fin de lucro de la acción; medida que se encuentra perfectamente vinculada con la Ley Federal del Derecho de Autor. De forma que también se considera como sancionable el hecho de que se fabriquen, vendan o arrienden programas o dispositivos cuyo fin consista en descifrar señales transmitidas vía satélite que contengan programas, y lo mismo ocurrirá con aquellos dispositivos o sistemas diseñados para desactivar la protección de un programa de cómputo.
- Cuando se ataquen las vías de comunicación, para interceptar la comunicación e información que se transmite, por medio de la interrupción o interferencia de la comunicación con independencia del medio por el cual se transmita y sin que resulte trascendente si la comunicación se compone de señales de audio, video o de datos.
- Todas aquellas que utilicen medios electrónicos para difundir pornografía infantil.

En los casos anteriores, existirá una diferencia en la penalización, dependiendo de si la conducta se encamina contra sistemas del Estado, de Instituciones que integran el Sistema Financiero Mexicano, o de particulares; si el sujeto tenía autorización y claves de ingreso para acceder, y de si éste obtiene un beneficio.

Y como un punto trascendente en el tema de las compraventas electrónicas, se sancionan aquellas conductas encaminadas a obtener la información financiera que se intercambia durante una transacción, acción que puede

consistir en interceptar los correos o comunicaciones electrónicas en las que se asiente la operación.

#### **4.1.8 LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA EN EL ACTUAL DERECHO MERCANTIL MEXICANO, BAJO LA PERSPECTIVA DE LA LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO.**

En relación con el comercio electrónico, el Código de Comercio de forma indirecta determina dentro del capítulo denominado de los contratos en general, en el artículo 80, que los convenios y contratos mercantiles se pueden celebrar mediante el uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, atendiendo siempre para su aplicación e interpretación a los principios de neutralidad tecnológica, autonomía de la voluntad, compatibilidad internacional, estableciendo una correcta equivalencia funcional del mensaje de datos con la información documentada o respaldada en medios no electrónicos y de la Firma Electrónica con la firma autógrafa.

Así, a esta nueva forma de comerciar en línea le serán igualmente aplicables, en lo general todas las disposiciones del Código de Comercio. Cuya regulación se adecua al principio de neutralidad tecnológica, establecido en la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, pues no limita su aplicación a una tecnología determinada, sino que cualquiera, en principio, es viable para entablar una relación comercial electrónica válida; para tales efectos se señala que:

- Se considera certificado, aquel mensaje de datos que sirva para confirmar un vínculo entre el firmante y los datos de creación de una firma electrónica.
- Los datos de creación de la firma electrónica, son aquellos datos únicos contenidos en códigos o claves criptográficas privadas, que sirven para que el firmante en forma secreta cree una firma electrónica.
- El destinatario corresponderá a la persona que el emisor designe para recibir un mensaje de datos, salvo que se trate de un intermediario.
- El emisor será aquella persona que de acuerdo con lo consignado en el mensaje de datos, hubiere actuado en su nombre o designado a un intermediario para que generara el mensaje de datos antes de su archivo.
- La firma electrónica, también llamada firma digital corresponderá a todos aquellos datos electrónicos que consten en un mensaje de datos, que por si mismos o por su asociación lógica permiten identificar a la persona que firma el mensaje de datos, demostrando su aprobación hacia la información que se transmite y por ende al mensaje de datos generado. Dicha anuencia y aprobación, redundan lógicamente en la aplicación del principio de equivalencia funcional a la figura de la firma electrónica, pues produce los mismos efectos jurídicos que una firma autógrafa y sirve plenamente como una prueba en juicio.
- Como una evolución, casi inmediata de la firma electrónica surgió la firma electrónica avanzada, que para estos efectos es considerada como una firma electrónica fiable que cumple diversos requisitos que la dotan de certeza y seguridad.

- El firmante, es aquella persona que actúa a nombre propio o en representación de alguien y cuenta con la información necesaria para crear una firma electrónica.
- Un intermediario, es aquella persona que interviene en el envío, recepción o archivo de un mensaje de datos, como un servicio realizado por cuenta de un tercero.
- Para efectos de su inclusión en los actos de comercio del Derecho Mercantil Mexicano, el mismo precepto define el mensaje de datos, apegándose a la definición de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, circunscribiéndolo a la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de medios electrónicos ópticos o de cualquier otra tecnología.
- Introduce una figura denominada parte que confía, que es aquella persona que actúa como consecuencia de un mensaje de datos, con base en el respaldo que ofrecen un certificado o una firma electrónica.
- Para avalar una firma electrónica el ordenamiento establece la figura del prestador de servicios de certificación, que es aquella persona o institución pública que se encarga de expedir o prestar servicios relacionados con la firma o las certificaciones electrónicas, y el titular del certificado como aquella persona a la que se expide el certificado.
- La regulación comercial designa a la Secretaría de Economía para efectos de manejar las firmas electrónicas y los certificados.
- La normatividad retoma igualmente la definición de sistema de información presentada por la ley modelo, pues lo define como todo sistema

que se utilice para generar, enviar, recibir, archivar o procesar mensajes de datos.

De la misma forma el precepto determina que las convenciones que utilicen medios electrónicos, se perfeccionarán desde que se reciba la aceptación de la propuesta, o en su caso las modificaciones que la determinan.

Como ha quedado especificado, derivado de la reforma de abril de 2000, se creó un nuevo título II en el Código de Comercio denominado del Comercio Electrónico, que establece en términos generales lo siguiente.

El artículo 89 concreta que en los actos de comercio podrán emplearse medios electrónicos, esta disposición constituye el precepto permisivo que da entrada a los medios electrónicos en la celebración y concreción de cualquiera de los actos de comercio detallados en forma no limitativa en el artículo 75 del código de comercio; actos que abarcan una amplia gama de actividades comerciales como son: adquisiciones, enajenaciones, alquiler, mantenimiento de muebles, comisiones, espectáculos, abastecimientos, suministro, transportes, editoriales, bancos, seguros, depósitos, remesas, obligaciones comerciales, operaciones con títulos de crédito y cualquier otro de naturaleza análoga a juicio del arbitrio comercial.

Para efectos de su inclusión en los actos de comercio del derecho mercantil mexicano, el mismo precepto define el mensaje de datos, apegándose a la definición de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, circunscribiéndolo a

la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de medios electrónicos ópticos o de cualquier otra tecnología.

En dichos términos, el artículo 89 bis contempla el principio de no discriminación, a fin de que no se les niegue efectos jurídicos, validez o fuerza probatoria a mensajes de datos, únicamente porque consten en un medio electrónico.

El artículo 90 establece los criterios básicos que se deben contemplar para determinar al emisor que son:

- Con el uso de medios de identificación como claves o contraseñas.
- Por un sistema de información programado por el emisor, o en su nombre para que opere automáticamente.

Es plausible el ánimo del legislador mexicano de crear una norma apegada a la constante evolución de la materia, pues en este caso en una obvia adhesión a la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico se dejó entrada a cualquier otro nuevo medio de identificación tecnológica; a mi consideración es una importante apertura que tiene un ejemplo claro de aplicación, en la evolución de la criptografía, las firmas electrónicas, los nuevos métodos de *hacking* y *encrypting*, que cuentan con innovadores sistemas de decodificación.

Así, derivado de la emisión de un mensaje de datos por una persona identificada en términos del artículo anterior, el destinatario, quien se denomina para estos efectos parte que confía podrá actuar de acuerdo con su contenido; siempre y cuando haya utilizado los métodos de identificación y el procedimiento acordado, aún cuando el mensaje resulte de actos de un intermediario que le proporcionó los elementos para identificar como suyo un mensaje de datos.

Las anteriores previsiones no serán aplicables en aquellos casos en que:

- El destinatario, haya sido avisado en tiempo de que el mensaje de datos no provenía del emisor, y hubiere tenido un tiempo prudente para actuar.
- A partir del momento en que la parte que confía se hubiere percatado, con los mecanismos acordados, que el mensaje no provenía del emisor, debe actuar con la debida diligencia en la aplicación de los métodos acordados.

En este sentido, a fin de evitar cuestiones subjetivas para delimitar si se actuó con la debida diligencia, este parámetro se valorará si el método usado para la identificación de las partes cumple con los requisitos de fiabilidad de las firmas electrónicas.

El artículo 91, se encarga de determinar el momento en que debe tenerse por recibido un mensaje de datos, y esto será:



- En atención a la voluntad de las partes
- Si se designó un sistema de información para la transacción, el momento en que el mensaje ingrese al sistema.
- Si el mensaje se remitió a un sistema diferente del pactado, o en caso de que no se hubiere especificado uno, el momento en que el destinatario recupere el mensaje de datos.
- Sino se estableció un método, será cuando la comunicación ingrese a un sistema perteneciente al destinatario.

Para efectos de la recepción del mensaje de datos en un lugar determinado con la intervención de un sistema de información, no se toma en cuenta la ubicación de física del sistema.

El artículo 91 bis, se encarga de delimitar el momento de expedición de un mensaje de datos, y será en cuanto este ingresa a un sistema de información, que no esta bajo el control del emisor o su intermediario.

El código prevé en el artículo 92 la utilización del acuse de recibo en las comunicaciones electrónicas, en los siguientes términos:

- El acuse de recibo, puede pactarse libremente entre las partes al momento de enviarse o antes.
- En estos casos, salvo que se especifique claramente un método para acusar de recibo, este podrá efectuarse libremente a través una

comunicación del destinatario, o cualquier acto tendiente a informar al emisor que ha recibido el mensaje.

- Puede acordarse que el acuse de recibo sirva para condicionar los efectos del mensaje de datos, de forma que estos no podrán actualizarse a menos que se reciba el acuse en los términos acordados, y en un plazo razonable a partir del momento en que fue recibido el mensaje de datos.
- En el caso de que las partes hayan establecido en forma específica las características que debe incluir el acuse, estas no se aplicarán cuando no se haya indicado expresamente que los efectos quedaban condicionados a la recepción del acuse de recibo; o cuando habiéndose señalado un término no se hubiere recibido el acuse ni dentro de un plazo razonable de acuerdo con la naturaleza del negocio. En estos casos el emisor puede avisar al destinatario la falta de recepción del acuse y fijar un nuevo término.
- Dicha disposición, dota al acuse de una presunción consistente en evidenciar que el mensaje de datos cumple con los requisitos técnicos o establecidos en la ley, cuando así se consigna en su texto.

El artículo 93 sirve para establecer dos de las equivalencias funcionales básicas como son:

- Considerar que en todos aquellos casos en que ley exija que los actos, convenios, o contratos se plasmen en forma escrita, este requerimiento se tendrá por cumplido mediante un mensaje de datos sin importar su formato, equivalencia funcional con los documentos escritos, que únicamente se

encuentra sujeta a que el contenido se mantenga intacto y pueda ser consultado con posterioridad.

- El artículo considera la equivalencia funcional de la firma autógrafa con la firma electrónica, al establecer que en aquellos casos en que la ley exija la firma, este requisito podrá tenerse por acreditado mediante una firma electrónica que pueda ser atribuida a las partes.
- Para el caso de que la ley establezca la obligatoriedad de otorgar determinados actos jurídicos ante un fedatario público, las partes podrán consignar dentro del mensaje de datos los términos exactos en que se obligan, introduciendo un nuevo concepto de *e-notary* consistente en que el fedatario hará constar en el mismo mensaje de datos los elementos que utiliza para atribuir el mensaje a las partes, y conservará bajo su resguardo una versión íntegra del acto para su consulta, apegándose en todo momento a la legislación correspondiente.

Dentro del artículo 93 bis, se considera la equivalencia funcional del documento original, que se aplica de la siguiente manera:

- Cuando se requiera que la información se presente y conserve en forma original, un mensaje de datos podrá satisfacer dicho requerimiento, siempre que se haya conservado la integridad de la información en su forma original y que la información pueda ser exhibida ante la persona que debe recibirla.
- El contenido del mensaje se considera íntegro, siempre que haya permanecido completo e inalterado, aún cuando el medio que lo contiene

hubiere cambiado como resultado del proceso de comunicación, archivo o presentación.

Para determinar el grado de confiabilidad, deberá atenderse a los fines que dieron origen a la comunicación y sus circunstancias.

Se establecieron dentro del artículo 94 una serie de reglas para determinar que el lugar de expedición será aquel en que el destinatario tenga su establecimiento, y para los efectos de su recepción se remitirá al domicilio del destinatario; y en todos aquellos casos en que el emisor tenga más de un establecimiento se relacionará con aquel que presente un mayor vínculo con la operación realizada y en el supuesto de que no tengan un establecimiento, se dirigirán al lugar de residencia habitual.

El artículo 95 contempla, que una vez que el destinatario ha corroborado con base en el artículo 90, que el mensaje de datos contiene los elementos indispensables para presumir que procede de su emisor, entonces podrá actuar en consecuencia; con las salvedades de que no hubiere actuado con la debida diligencia o cuando actúa a sabiendas de que el mensaje no procedía del emisor o tenía un error.

Para el caso de los mensajes de datos, la ley contempla que cada uno es independiente, siempre y cuando el destinatario corrobore por métodos preestablecidos que el mismo no es un duplicado.

El Código de Comercio con las reformas dedicó un capítulo expreso para la regulación de la firma electrónica, de forma que en términos generales establece lo siguiente.

El artículo 96 considera que las disposiciones relativas a la firma electrónica deben aplicarse e interpretarse de forma que no excluyan los distintos métodos que pudieren existir para la creación de una firma electrónica.

Se recoge el principio de equivalencia funcional en relación con las firmas electrónicas dentro del artículo 97 en el cual siempre que las leyes requieran o las partes acuerden la existencia de una firma, este requerimiento quedará satisfecho con su equivalente electrónico.

Dicho capítulo realiza una distinción entre las firmas electrónicas, en relación con los elementos que contienen, así el artículo 97 enmarca que una firma electrónica será avanzada o fiable si contiene: los datos de creación de la firma y el contexto en que son utilizados, pues en estos supuestos es posible detectar cualquier alteración hecha a la firma después de que fue estampada y detectar así alteraciones en la integridad del mensaje de datos.

Ahora bien es importante resaltar que la confirmación de los citados elementos no es la única forma de acreditar la fiabilidad de una firma, sino que esta podrá acreditarse de cualquier forma sin limitar el tipo de pruebas que pueden ofrecerse para ello.

El artículo 99 comprende las responsabilidades del firmante, derivadas de la implementación de la firma electrónica, que consisten básicamente en:

- Cumplir con las obligaciones inherentes a su uso.
- Actuar con diligencia para evitar un uso no autorizado.
- Verificar que todos los términos del certificado sean exactos, pues será responsable de las consecuencias jurídicas que pudieren derivar.
- Responder en todos aquellos casos en que se haga un uso no autorizado de su firma electrónica; salvo en aquellos casos en que el destinatario sabía de la inseguridad que representaba la firma y no hubiere actuado con la debida diligencia.

El Código de comercio permite dentro de su artículo 100, que con la debida autorización de la Secretaria sean certificadores de firmas electrónicas los: notarios y corredores públicos, personas morales privadas, instituciones públicas; sin que el acto de expedir un certificado conlleve en si mismo el efecto de dotar de fe pública los documentos plasmados en papel u otros medios.

Dichos certificadores invariablemente deberán: verificar la identidad de los usuarios, y establecer la vinculación con los medios de identificación, comprobar la integridad y suficiencia del mensaje de datos, llevar a cabo los registros de los elementos de identificación, guardar confidencialmente la información que hayan recibido para emitir un certificado y establecer medidas para prevenir la alteración de los certificados.

Finalmente un certificado dejará de surtir efectos en términos del artículo 109 siempre que: expire su período de vigencia, revocación del prestador de servicios de certificación, pérdida o daño del dispositivo que contenga el certificado, o por comprobarse que al momento de su emisión no cumplía con los requisitos establecidos en la ley.

Toda vez que nuestro tema, consistente en Comercio Electrónico comúnmente implica la regulación de relaciones que vinculan a sujetos en distintos Estados, resulta importante para su práctica lo contenido en el artículo 114 que prevé el uso de certificados y firma electrónicas extranjeros cuyos parámetros básicos consisten en que: no se tomará en cuenta para determinar si un certificado produce efectos jurídicos el lugar en que se creó o utilizó y el lugar en que tenga su establecimiento el prestador de los servicios de certificación o del firmante.

De la misma forma el citado numeral contempla que toda firma o certificado electrónico expedido o no dentro del territorio nacional producirá los mismos efectos jurídicos, siempre atendiendo al grado de fiabilidad que represente.

#### **4.2 DERECHO COMPARADO EN MATERIA ELECTRÓNICA.**

Derivado del carácter internacional y en muchos casos inmaterial de la materia del comercio electrónico, prácticamente todos los países se han unido a los esfuerzos internacionales para lograr una normatividad, que presenta similitudes tendientes a lograr su acoplamiento y facilitar las

relaciones electrónicas comerciales, con independencia del lugar donde se celebre el acto, donde se ubiquen las partes o las mercancías.

Sirve como un importante ejemplo de lo anterior, la composición de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional que agrupa a 36 Estados con representación de todas las regiones, de los sistemas jurídicos y económicos del mundo.

Como punto de referencia para analizar el efecto e impacto que han causado las reformas efectuadas en la normatividad nacional para regular el comercio electrónico, es importante partir de una análisis que compara dos grandes exponentes en materia regulatoria de derecho electrónico, que son los Estados Unidos de Norte América y la Unión Europea.

#### **4.2.1 PRINCIPALES ASPECTOS DEL DERECHO ELECTRÓNICO ESTADOUNIDENSE.**

El sistema jurídico de *common law* que maneja este país, en el cual las directrices se van adaptando a la realidad nacional con base en el surgimiento de casos, ha permitido que a través de jurisprudencia se regule en específico cada conducta y que las resoluciones judiciales sean el marco legal de todas las actuaciones.

Asimismo, debe considerarse que Estados Unidos es un líder en materia de comercio electrónico, que maneja aproximadamente un 50% de la



transacción electrónica mundial, situación que le ha permitido a través de la aplicación en la vida real del comercio electrónico hacerse de un marco jurisprudencial actualizado.

Dicha actualización del marco legal del derecho electrónico estadounidense se potencializa si consideramos que por tradición y costumbre, en dicho país la aplicación de la justicia sirve en muchos casos como parte de una estrategia comercial y de protección.<sup>14</sup>

El derecho estadounidense, concentra sus principios y directrices en materia de comercio electrónico, sobre todo en lo tocante a contratación electrónica dentro del *Uniform Commercial Code*<sup>15</sup>, cuyos principios, han servido de base para la emisión de leyes como: *Uniform Computer Information Transaction Acts*<sup>16</sup>, y la *Uniform Electronic Transactions Act*<sup>17</sup>, siempre sujetas al marco que establecen los criterios judiciales.

La citada legislación estadounidense pone de relieve la importancia que en dicho país se ha otorgado al tema electrónico, que incluso lo ha encaminado hacia leyes uniformes, para abrir la posibilidad de que sea adoptada por todos los Estados.

La *Uniform Electronic Transactions Act* encuentra su base y fundamento en la ley modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho

---

<sup>14</sup> Cfr. GRAHAM, A. James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Op. Cit., pág. 59.

<sup>15</sup> Código de Comercio Uniforme

<sup>16</sup> Ley Uniforme de Transacciones de Información por Computadora

<sup>17</sup> Ley Uniforme de Transacciones Electrónicas

Mercantil Internacional<sup>18</sup>, y se creó como un complemento para auxiliar la aplicación de la normatividad existente en la materia, sin que implicara cambios significativos en el aspecto sustantivo de las figuras jurídicas.

Éste ordenamiento, resulta aplicable a todos los archivos y firmas electrónicas que estén vinculadas con una transacción, y para los efectos de aplicación considera como firma electrónica cualquier sonido, símbolo o proceso electrónico que se acompañe a un archivo con la finalidad de que una persona firme el archivo.

En el caso de la *Uniforme Electronic Transactions Act*, se establece que su aplicación es una determinación voluntaria de las partes para llevar a cabo operaciones por la vía electrónica, cuyas normas pueden en la mayor parte de los casos modificarse por el mutuo acuerdo de las partes.

La *Uniforme Electronic Transactions Act* prevé la figura de la contratación electrónica y en términos generales establece que:

- No se refiere en forma específica a la oferta, sino que limita su aplicación a la regulación del uso y registro de las firmas electrónicas, que se utilizan para formar contratos.
- En dichos términos prevé la utilización de sistemas automatizados de procesamiento de información, denominados agentes electrónicos los cuales

---

<sup>18</sup> Cfr. ROSAS Rodríguez, Roberto, Estudio Comparativo de la Formación de los Contratos Electrónicos en el Derecho Estadounidense con referencia al Derecho Internacional y al Derecho Mexicano, en Revista de Derecho Privado, Editorial UNAM, Año III, Número 9-10, septiembre de 2004, abril de 2005, pág. 115.

consisten en programas computacionales que se usan para iniciar acciones y responder documentos electrónicos sin que en ello participe alguna persona, así el momento en que el archivo pueda ser procesado por dicho sistema servirá para determinar el momento de su recepción, aún cuando ninguna de las partes éste enterada de su recepción.

- La citada ley se encarga de aplicar el criterio de la equivalencia funcional en materia de firmas electrónicas pues establece que no puede considerarse que una firma por el solo hecho de ser electrónica pierda su valor y efectos legales, criterio que debe aplicarse igualmente a los contratos que consten por éste medio.
- En los casos en que las partes acuerdan contratar a través de medios electrónicos, con el requerimiento de que retribuyan datos e información por escrito, el mismo podrá tenerse por subsanado si es enviado por un medio electrónico que pueda ser almacenado por el destinatario en el momento de su recepción.
- Además de aceptar la contratación a través de sistemas automatizados éste ordenamiento permite la contratación por medio de intermediarios.

Por el contrario la *Uniform Computer Information Transaction Acts*, que fue aprobada en el año 2000, no se refiere únicamente a aspectos procedimentales, sino que versa directamente sobre los procesos sustantivos de la materia.

Éste ordenamiento se aplica a las operaciones concretadas a través de una computadora, que se definen como aquellas que crean, modifican,

transfieren o autorizan determinada información que se actualiza o conduce en forma electrónica a través de una computadora.

La *Uniform Computer Information Transaction Acts* prevé la opción de que las partes contratantes se sometan por su propia voluntad a la aplicación de ésta ley en todos aquellos casos en que no les es aplicable, con la salvedad que dicha sumisión se encuentre prohibida por alguna ley, como en el caso de relaciones con consumidores. Asimismo permite determinar la ley que va regir al acto celebrado, cuando las partes omiten pronunciarse expresamente a ello.

Para la aplicación de la *Uniform Computer Information Transaction Acts*<sup>19</sup> se considera que cuando en la información que compone el acto se incluyan mercaderías, ésta ley de aplicará únicamente en la parte relacionada con la información que se transfiere, y viceversa en los casos en que se trate de actos de transferencia de mercaderías en los que se maneje el envío o procesamiento de información por computadora, a la parte de la información le será aplicable esta ley, sin que pueda ser aplicada en el caso de operaciones vinculadas con servicios financieros, laborales, películas, grabaciones, programación audiovisual y contenidos musicales.

La *Uniform Computer Information Transaction Acts* prevé la figura de la contratación electrónica y en términos generales establece que:

---

<sup>19</sup> Cfr. ROSAS Rodríguez, Roberto, Estudio Comparativo de la Formación de los Contratos Electrónicos en el Derecho Estadounidense con referencia al Derecho Internacional y al Derecho Mexicano, Op. Cit., pág.119.

- La oferta debe considerarse válida, cuando permite que la aceptación se de a través de cualquier medio razonable.
- Establece que para delimitar la aceptación debe atenderse a si la persona que recibe el documento una vez que lo analiza, lo acepta y valida.
- La aceptación, puede incluso manifestarse a través del cumplimiento, en estos casos se tendrá por realizada en el momento en que se emita una respuesta o en el que se de el cumplimiento.
- Para dotar de seguridad a las transacciones la ley establece un tope monetario, que en caso de ser rebasado por el monto de la transacción, da lugar a que las partes expidan un documento que avale que se ha formado un contrato, sin que pueda amparar una cantidad mayor a la contenida.
- Esta ley se apega al principio de equivalencia funcional en el sentido de que permite la formación de un contrato a través de cualquier medio, siempre y cuando se cuente con elementos suficientes para acreditarlo.

Los citados ordenamientos, manejan un distinto ámbito de aplicación, enfocado a los actos a que se aplican, así por ejemplo el *Uniform Commercial Code* resulta la normatividad aplicable a aquellas transacciones como la compraventa que implican mercancías o bienes muebles, pero no tiene los alcances para enfocarse a las garantías financieras.

Toda vez que el *Uniform Commercial Code* delimita su ámbito de realización las mercancías, es importante considerar que el término mercaderías se refiere a todos aquellos bienes muebles, animales nonatos y siembras que no han sido cosechadas, que sin embargo puede incluir la prestación de

servicios pero no como elemento principal sino como uno secundario derivado de la adquisición de las mercaderías.

Este ordenamiento permite que al celebrarse una transacción en la que confluyan partes de distintos países, estas puedan acordar si a la operación se aplicará alguna de las leyes estatales, pues en caso contrario se aplicará el *Uniform Commercial Code*.

Éste código uniforme permite que las partes involucradas en una transacción electrónica pacten para variar presupuestos de ley o para establecer un estándar que permita medir el desempeño bajo el cual se miden sus relaciones, sin que dicho pacto pueda alejarse de los principios de buena fe, diligencia y sensatez.

El *Uniform Commercial Code* prevé la figura de la contratación electrónica y en términos generales establece que:

- Cuando se emite una oferta plasmada por escrito, en la que se determina claramente su tiempo de validez no puede ser retirada antes de que venza ese plazo.
- La aceptación a la oferta puede encaminarse por cualquier medio razonable.
- En los casos de los contratos de compraventa se establece que pueden realizarse de cualquier forma siempre que esta pueda demostrar la existencia de dicho acuerdo.

- Éste ordenamiento establece una regla de cuantía, según la cual cuando un contrato rebasa cierto monto debe constar por escrito; documento en el que las partes deben manejar el valor de la transacción, ya que en caso de que se susciten controversias solamente podrá amparar el valor consignado en la operación.

#### **4.2.2 PRINCIPALES ASPECTOS DEL DERECHO ELECTRÓNICO EN LA UNIÓN EUROPEA.**

La Unión Europea, ha emitido diversas reglas y codificaciones que le permiten tratar o afrontar los casos de comercio electrónico que se presentan dentro de la Comunidad Europea, sin embargo a diferencia del vasto número de casos que han resuelto los tribunales norteamericanos, en Europa no ha existido una aplicación jurisdiccional tan abundante en comercio electrónico.

Dentro de la normatividad europea, como textos comunitarios en materia de jurisdicción existen la convención de Bruselas y el reglamento 44/2001.<sup>20</sup>

Dichos documentos resultan aplicables únicamente a personas que tienen su domicilio dentro de uno de los Estados miembros de la Comunidad Europea, debido a que en este caso se entenderá que los sujetos, personas físicas, se encontraran sometidos a la jurisdicción del Estado de residencia, e igualmente se aplicara en el caso de personas jurídicas o morales,

---

<sup>20</sup> Cfr. GRAHAM, A. James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Op. Cit., pág. 65.

dependiendo del Estado en que se encuentre su administración central o donde realice su principal actividad.

En atención a dicha convención cuando surjan controversias en materia de derecho electrónico deberá remitirse para la consulta del Derecho de cada Estado miembro.

Así, en caso de conflicto para determinar la ley aplicable al caso concreto, se deberá determinar el lugar en el que debe darse cumplimiento a la obligación principal, que origina la reclamación o demanda. De esta forma la ley que resulte, será aplicada por el Estado ante el cual se presente la demanda, de acuerdo con los términos establecidos en el Derecho Internacional Privado.

A esa regla del Derecho Internacional Privado, el reglamento 44/2001, le establece en específico dos excepciones que se aplican a: el contrato de compraventa de mercaderías y el contrato de prestación de servicios.

En los casos anteriores de acuerdo con el reglamento 44/2001, deberá entenderse por lugar de ejecución, aquel donde debieron entregarse las mercancías o donde debían ser ejecutados los servicios.

El autor James A Graham, analiza dichas excepciones en el supuesto de que se aplicaran a la compraventa de mercancías incorporales o en la de consulta *online*, actividades comerciales preponderantes en el *e-commerce*; en



tales circunstancias únicamente se permitiría resolver las controversias que derivaran de dichas actividades mediante la aplicación de una ficción, que corresponde a buscar el lugar de ejecución o entrega efectiva.<sup>21</sup>

El reglamento 44/2001, contiene disposiciones específicas en cuanto a la protección de los consumidores, que determinan que cuando una de las partes contratantes dirige actividades comerciales o profesionales a alguno de los estados miembros, y el otro contratante resulta tener su domicilio en la Unión Europea, los tribunales europeos tendrán la jurisdicción. Para la protección al consumidor, en materia de medios electrónicos, el Consejo de la Unión Europea, estableció un parámetro para determinar lo que debía entenderse por “dirigir”<sup>22</sup> en el sentido de que no podía considerarse que por el hecho de que un sitio fuera accesible en alguno de los estados miembros de la Unión Europea, este establecía la jurisdicción. Situación que por el contrario se recogía efectivamente al momento de que un sujeto con residencia en un estado miembro celebraba un contrato.

Sin embargo en materia de comercio electrónico la prevención no resulta efectiva en todos los casos, debido a que en la gran mayoría de las transacciones comerciales *online* no se cuenta con ningún documento contractual fuera de la simple navegación a través de páginas de Internet. Así para evitar los conflictos que pudiere generar el criterio estableció en el documento comunitario algunos Estados miembros han tomado la iniciativa

---

<sup>21</sup> Cfr. GRAHAM, A. James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Op. Cit., pág. 66.

<sup>22</sup> Cfr. Idem.

de señalar en sus legislaciones nacionales la jurisdicción aplicable para efectos de la protección al consumidor.

Dentro del Derecho Europeo, la materia contractual se encuentra dirigida por la Convención de Roma de 1980, y tiende a armonizar las reglas contractuales en los distintos Estados de Europa en el entendido de que la ley aplicable se establece de acuerdo con el derecho común de cada país.<sup>23</sup>

La Convención de Roma, se encuentra dentro de las normas denominadas de vocación universal, pues para aplicarse basta con que el Estado del tribunal competente la hubiere ratificado, y resulta aplicable a la formación y ejecución de los contratos.

En materia de contratos la Convención:

- Salvaguarda el principio de autonomía de la voluntad, permitiendo que las partes determinen los términos de sus obligaciones y la elección de la legislación aplicable, salvo en las leyes relativas a la policía que tienen una prelación preferente respecto a la ley convenida.
- Señala que la ley aplicable se determinará en atención a la relación que tenga con la actividad contratada, es decir que se aplicará al contrato la ley del domicilio que presente una mayor relación con la ejecución del contrato.
- En atención a la importancia de la protección de los consumidores, la convención permite la aplicación del principio de autonomía de la voluntad,

---

<sup>23</sup> Cfr. GRAHAM, A. James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Op. Cit., pág. 92.

salvo que las normas de la residencia del consumidor resulten más favorables.

- Determina que se aplicara en el comercio electrónico, a todos aquellos contratos que no sean de los denominados “contratos a distancia”.

Dentro de la aplicación del Derecho Comunitario Europeo se han emitido una gran variedad de directivas con contenidos significativos; entre algunas de éstas directivas tenemos:

- En materia de derecho electrónico, y en atención a las disposiciones concentradas por la Convención de Roma de 1980, se estableció la directiva 97/7 de 20 de mayo de 1997 emitida por el CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la protección de los consumidores en materia de contratos a distancia, y dicha directiva se encarga de ampliar los requisitos establecidos por la Convención.

Se determina que un consumidor no puede ser privado de los derechos que le son otorgados por la Directiva 97/7 de 20 de mayo de 1997 por un derecho de un país tercero con base en el derecho aplicable al contrato, siempre y cuando dicho contrato tenga un vínculo estrecho con el territorio de los estados miembros, concluyendo que a falta de una definición global podría considerarse al domicilio como un vínculo estrecho.

En materia de comercio electrónico, ésta directiva definió los denominados contratos a distancia para efectos de la aplicación del derecho comunitario europeo y su interacción con los consumidores.

Para la Directiva 97/7 de 20 de mayo de 1997 un contrato a distancia puede referirse a bienes o servicios, en el cual se utilizan exclusivamente técnicas de comunicación a distancia.

Ésta directiva europea equipara todos los contratos celebrados por consumidores a distancia, con independencia del medio que utilicen, y específica que son comunicaciones a distancia las que se realizan a través de medios que permiten a un consumidor y un proveedor, sin una presencia física simultánea, celebrar un contrato.<sup>24</sup>

- La directiva 95/46 relativa a la protección de las libertades y de los derechos fundamentales de las personas físicas, establece que los Estados miembros de la Comunidad Europea deberán garantizar la protección de estos derechos, aplicándose indirectamente a todo el mundo.

En términos generales la directiva 95/46 prevé su aplicación siempre que el responsable de los datos personales tenga su establecimiento en un Estado miembro, o si los medios por los cuales se utilizan los datos se encuentran dentro de su territorio, siempre y cuando no sirvan únicamente para el tránsito de la información.

Para garantizar los datos personales de sujetos con domicilio en la Comunidad Europea, la directiva introduce un criterio de nivel de protección, que deberá garantizar el Estado que pretende su introducción o manejo.

---

<sup>24</sup> Cfr. PARRA RODRÍGUEZ, Carmen, El Nuevo Derecho Internacional de los Contratos, S. N. E., Editorial Universidad del Externado de Colombia, Colombia, 2002, pág. 284.

Dicho nivel de protección fue definido por la misma Comisión Europea, en el sentido de que este deberá valuarse en atención a las circunstancias de la información en proceso, las normas y medidas de seguridad de los países de origen y de destino

Ahora en el caso de que un país no brinde el nivel de protección mínimo, cada uno de los Estados miembros podrá establecer las medidas tendientes a evitar la transferencia de los datos personales, salvo que el contratante o titular de los derechos este de acuerdo; esto con el fin de salvaguardar el interés público o el interés vital del contratante.

De esta forma podemos ver que la normatividad comunitaria de la Unión Europea, en aras de la protección de sus Estados miembros y pobladores, lleva sus principios a atravesar fronteras, con reglas que incluso orillan a la legislación de cada uno de los Estados a aplicar medidas y restricciones a los países terceros que no cumplen con los requisitos establecidos.

La normatividad de la Unión Europea es abundante, encontramos un gran cúmulo de documentos, que abarcan no solo aquellas normas que se emiten comunitariamente, sino las de cada uno de los Estados miembros que deben regularizar las conductas dentro de su ámbito estatal; partiendo de que la regulación comunitaria es en cierto sentido ambigua y confusa, tal y como ha sido definida por algunos Estados que dentro de su derecho interno han salvado y adecuado la norma en los términos que la consideran prudente. Sin embargo es importante mencionar que aun cuando la Unión Europea no

cuenta con la impactante cantidad de análisis jurisdiccionales que han logrado acumular los Estados Unidos mediante la aplicación de su legislación, es loable y refleja un esfuerzo muy importante el tiempo que lleva trabajando la Comunidad Europea en textos que sirvan para la aplicación del Derecho Electrónico, situación que queda reflejada en las fechas en que ésta comunidad emitió sus directrices y reglas.

#### **4.3 EFICACIA Y ALCANCE DE LAS REFORMAS EN EL ÁMBITO COMERCIAL NACIONAL Y SU PROYECCIÓN INTERNACIONAL.**

En México el avance del Derecho Electrónico, puede considerarse como algo nuevo, debido a que su verdadero desarrollo se dio con las reformas logradas en la legislación nacional en abril de 2000 y agosto de 2003.

Dichas reformas basadas en la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, han logrado introducir a la legislación nacional en la nueva era del Comercio Electrónico, paso importante si se considera la evolución constante de las tecnologías que se utilizan, pero no tanto en cuestión de efectividad.

Considero esto, debido a que aún cuando se cuenta con un sustento legislativo y teórico nacional e internacional, dentro de la práctica comercial mexicana resulta incierta su aplicación, para la consecuente recuperación de adeudos sustentados únicamente con comunicaciones informáticas.

Situaciones que indispensablemente deben ser dotadas de certeza para lograr su efectividad dentro de un procedimiento, mediante la implementación y acreditamiento de mecanismos entre los que se vean envueltas las firmas electrónicas y los certificados digitales. Debido a que dichos factores inevitablemente detienen su crecimiento y penetración en los mercados nacionales.

Aún con lo anterior, la redacción y motivación de las reformas, pero sobre todo su origen y base internacional son idóneas y efectivas en cuanto a que no deja al descubierto las relaciones comerciales electrónicas, pues es lógico que “la transnacionalidad del Internet llama lógicamente a disposiciones internacionales.”<sup>25</sup>

Dentro del contenido de las reformas se aprecia con claridad que sus principales directrices, plasmadas en sus principios se encuentran recogidas en su totalidad por las reformas Mexicanas bajo los principios de:

- La validez jurídica de las operaciones realizadas por medios electrónicos.
- La validez jurídica de los documentos electrónicos, en materia de pruebas.
- La supremacía de la voluntad de las partes para contratar por medios electrónicos.
- La firma electrónica como requisito equiparable a la firma autógrafa y,

---

<sup>25</sup> GRAHAM, A. James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Op. Cit., pág. 117.

- El criterio de equivalencia funcional.

Asimismo, se han encargado de abordar los temas fundamentales de la contratación electrónica como son:

- El documento escrito.
- La firma electrónica.
- Los documentos originales y las copias.
- La prueba y la conservación de los mensajes de datos.

En tal sentido, se aprecia su alcance como un gran paso, que sin lugar a dudas debe ser encauzado en aras de lograr un control completo de las relaciones comerciales electrónicas, sin caer por ello en excesos que dificulten y limiten su utilización, sino que sirvan para hacerlas el instrumento comercial por excelencia en esta nueva era del comercio electrónico.

Ahora por lo que hace a la proyección y alcance de las reformas en el ámbito internacional, es importante señalar que las mismas son fundamentales para el desarrollo de una práctica comercial sin fronteras, uniforme, pero sobre todo segura, es decir que brinde la certeza esencial a sus usuarios.

Es innegable que el punto débil de la contratación y la comercialización electrónica surge al momento de evaluar los posibles riesgos a los que la operación se encuentra sujeta, como son la piratería y el fraude electrónico, la clonación de tarjetas y la confidencialidad de la información en tránsito; los



tiempos, riesgos y costos que implica la transportación y envío de las mercancías; y la más importante en los negocios de volúmenes importantes, la certeza de demandar los incumplimientos que se susciten ante las autoridades jurisdiccionales, en un terreno que en primer término es inmaterial y que por las características de su principal medio, puede ubicar a las partes a miles de kilómetros, en cualquiera de los países o continentes del mundo.

Este problema es el que más impacto tiene en las relaciones comerciales electrónicas, pues de él depende su crecimiento y penetración en los grandes negocios, y sin embargo presenta una ambigüedad, pues entre mayor seguridad se intenta establecer en los negocios electrónicos se crea una serie de barreras que dificultan su utilización y por tanto debilitan su difusión.

De esta forma la importancia de las reformas, estriba en su internacionalidad, en el hecho de que se encuentran avaladas por una serie de estudios internacionales, con el consenso de una gran mayoría de los países a nivel mundial, y que por añadidura se encuentra recogida por las potencias económicas mundiales.

Por lo anterior, concluyo que las reformas son el elemento idóneo para permitir que nuestro país ingrese en las relaciones comerciales modernas, para que con base en su crecimiento y la aplicación del marco legislativo

nacional, se ajuste y perfeccione un modelo, en armonía con el entorno mundial.

#### **4.4 PROPUESTA PARA REAFIRMAR EL CRECIMIENTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO.**

Con base en el estudio plasmado en este trabajo, considero como una propuesta importante para reafirmar el crecimiento del comercio electrónico en México, lo siguiente:

- Aumentar la seguridad de las relaciones comerciales electrónicas, mediante la utilización de tecnología que permita identificar a las partes o emisoras, y que la misma forme parte invariable de todas las comunicaciones electrónicas que pretendan sustentar una relación comercial.
- La implementación de los métodos de prueba en materia del comercio electrónico, pues aún cuando en las reformas se hace valer el documento electrónico como un elemento de prueba, los métodos y formas para lograrlo son complicados y engorrosos; y en muchos casos en nuestro país esto nos conduce un terreno no explorado.

Por ejemplo el papel con el cual se plasman los documentos enviados vía fax y que en la materia comercial podrían servir para formular ordenes o pedidos, tienden a difuminarse con el tiempo, de forma que quedan prácticamente ilegibles. En este punto deberán plantearse dichas situaciones

y dotar a la regulación nacional de parámetros que permitan delimitar los casos, como si una fotocopia de la transmisión vía fax podría fungir como un documento original.

Asimismo, resultaría importante determinar las formas en que dichas pruebas pueden ser desahogadas en materia procesal, pues en lo que concierne las relacionadas con tecnologías, la parte que desee aportarlas dentro de un procedimiento judicial, no cuenta con elementos de guía y debe allegar al juzgado todos los elementos necesarios para su estudio y análisis.

- Es importante dirigir acciones hacia la simplificación de los métodos de seguridad en materia electrónica, ya que sí bien es cierto que actualmente se cuenta con firmas electrónicas y firmas electrónicas avanzadas, confiables certificadas por instituciones que brindan certeza, es importante ir depurando los controles, y a la vez dotar de bases sólidas aquellos que permanecen para evitar la obstaculización del crecimiento del comercio electrónico.
- Sería un paso importante el propiciar el desarrollo de los pagos electrónicos y la banca en línea, que simplifican las operaciones y permiten un mejor seguimiento de las transacciones que se celebran.

Con un seguimiento adecuado de estos instrumentos se lograría mantener una perspectiva real de las fluctuaciones de dinero y probablemente serviría para abatir la evasión fiscal, al mantener un registro de las entradas y salidas de dinero de determinadas cuenta bancarias.

En materia gubernamental la simplificación a través de pagos electrónicos, incentiva la banca en línea y sirve para atrapar a un número mayor de contribuyentes, que se inclinan por la simplificación del procedimiento y los beneficios económicos que conlleva.

- Además, sería un paso importante el que México y los demás países de la comunidad internacional, recogieran el texto de la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, emitida por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional.

Lo anterior es así, pues se lograría dotar a los contratos celebrados por la vía electrónica de una mayor certeza, al ser reconocidos y regulados en términos de una misma convención por distintos países.

- Finalmente, sería de mucha utilidad para dirimir las controversias que pudieran surgir en el ámbito internacional derivadas del comercio electrónico, que se estableciera un sistema de solución de controversias o una serie de reglas que establecieran métodos de solución, para garantizar la seguridad de las partes, y un procedimiento eficaz, económico y expedito.

## CONCLUSIONES

- La Ley Modelo del Comercio Electrónico, es el avance más importante que se ha hecho en ésta materia, tanto por su impacto como por sus alcances a nivel mundial; sin embargo podemos concluir que tiene vacíos que podrían vulnerar la seguridad de las transacciones que se celebran por éste medio.

Asimismo, las reformas a la legislación mexicana de abril de 2000 y agosto de 2003, deben considerarse como la introducción de la regulación del comercio electrónico en la legislación nacional, y en este caso al encontrar su base en la ley modelo recoge sus principios rectores permitiendo, de acuerdo con los fines de la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional dotar de seguridad las transacciones a nivel internacional, sin embargo la legislación nacional refleja las mismas carencias que la ley modelo.

Un ejemplo de dichas carencias se aprecian en la regulación de los productos intangibles, cuyo tránsito y comercio únicamente se da en el ciberespacio sin llegar a un punto material, y aún cuando efectivamente se pone en riesgo la seguridad de una parte importante del comercio electrónico, considero que las lagunas no representa un obstáculo insalvable, pues resulta apropiado que las bases y criterios jurisdiccionales vayan adecuando los alcances y vacíos de la legislación, conforme surjan las conductas que lo ameriten.

- En sintonía con lo planteado en la hipótesis número dos, podemos afirmar que ni la legislación nacional, ni las normas de la ley modelo, ni el derecho de los Estados Unidos o el de la Comunidad Europea, contienen un procedimiento certero, rápido, seguro y económico para disolver las controversias que se susciten en el comercio electrónico, sobre todo cuando se proyecta al ámbito internacional; sino que dejan a la voluntad de las partes el derecho para que pacten una forma determinada para futuras controversias.

Perspectiva fácilmente apreciable de la muestra de derecho comparado entre los Estados Unidos de Norteamérica y la Unión Europea plasmada en este trabajo, donde se hace constar que cada uno de los países se ha encargado de establecer los parámetros para atraer hacia su legislación, y lo más importante a su jurisdicción, todos aquellos conflictos que pudieren generarse en relación con el comercio electrónico y afectar a sus ciudadanos o consumidores, sin que exista un procedimiento específico o único.

Regla a la que se apega la legislación nacional, al no regular más el procedimiento, ni establecer un método de solución; pues simplemente se encarga de determinar los alcances del comercio electrónico, introduciendo bases para las controversias que pudieren suscitarse.

Es decir no impone un proceso diferente para el comercio electrónico, sino que le aplica los procedimientos judiciales ordinarios, que suelen ser lentos y formalistas, a una materia dinámica, rápida y eminentemente informal que se

concreta con las transacciones comerciales en línea; por lo cual sería conveniente establecer nuevas medidas procesales para adaptarlas a las nuevas tecnologías, métodos que además puedan servir para simplificar los procedimientos de seguridad como son la firma electrónica y los pagos en línea.

- En relación con la tercera hipótesis planteada en esta tesis, podemos concluir que no existe un órgano que permita la solución de controversias relacionadas con comercio electrónico, sino que cada Estado puede ser competente para actuar en relación con la controversia, salvo pacto en contrario de las partes, y aún en este caso atendiendo a las salvaguardas de los derechos de consumidores.

En este caso, la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, marca el ritmo de los estudios en comercio electrónico que permiten evolucionar las normas a nivel internacional; sin embargo a la fecha sus esfuerzos necesitan una gran cantidad de tiempo para ser recogidos por la comunidad, sin que cuenten con ningún tipo de obligatoriedad, sino únicamente con el respaldo que les brinda el buen nombre de la Institución que los respalda; acotando finalmente que dicha comisión no ha planteado este tipo de temas, situación que aunada al tiempo que requiere un acuerdo de esa naturaleza, podría incidir directamente sobre la jurisdicción de los gobiernos, la intervención de terceros países con base en relaciones ciertamente inmateriales y la protección de los consumidores.

Finalmente considero, que una innovación que revolucione los procedimientos al establecer una jurisdicción común para un elemento inmaterial como es el comercio electrónico, que no se encuentra limitado por los espacios físicos, debe surgir en el seno de la Comunidad Internacional.



## BIBLIOGRAFÍA

1. ACOSTA ROMERO, Miguel, et. al., Nuevo Derecho Mercantil, Segunda Edición, Editorial Porrúa, México, 2003.
2. ABASCAL ZAMORA, José María, ¿Debe México adoptar la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico?, Revista El Mundo del Abogado, S. E., México D.F., Año 2, número 11, marzo 2000.
3. ALAMILLO, Domingo, et al; Derecho del Comercio Electrónico, S.N.E., Editorial La Ley, Madrid, España, 2001.
4. ALGERI, Saul A.; Diccionario de Ciencias Jurídicas, Sociedades Comerciales, Empresariales, S.N.E., Editorial La Ley, Buenos Aires, Argentina, 1999.
5. ARELLANO GARCÍA, Carlos; Práctica Forense Mercantil, 7ma ed., Editorial Porrúa, México, 1993.
6. BARCELO JULIO, Rosa; Comercio Electrónico entre Empresarios, S.N.E., Editorial Tirant Lo Blanch, Valencia, España, 2000.
7. BARRIOS GARRIDO, G, et al; Internet y Derecho en México, Mc Graw Hill, 1998.
8. BOLAÑOS LINARES, Rigel, Contratación Internacional, Primera Edición, Editorial Porrúa, México, D. F., 2004.
9. CALVO CARAVACA, Luís Alfonso (Director), et al, Cuestiones Actuales del Derecho Mercantil Internacional, S. N. E., Editorial Colex, Madrid, España, 2005.

10. CARBONELL, Miguel, Notas sobre la Regulación Constitucional de los Medios Electrónicos de Comunicación, Revista Latinoamericana de Derecho, Año 2, Número IV, julio- diciembre de 2005.
11. CASTAÑEDA, Gilberto; Perspectivas del Comercio Electrónico en México, S.N.E., Editorial Mc Graw Hill, México, 2000.
12. CERVANTES DE ANAYA, Javier; El Derecho de los Aztecas, José F. Kohler. Introducción a la Historia del Pensamiento Jurídico en México, S.N.E., Editorial TSJDF, Dirección General de Anales de Jurisprudencia y Boletín Judicial, D.F., México, 2002.
13. Código Civil Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 1928, cuya última reforma se publicó en el Diario Oficial de la Federación del 31 de diciembre de 2004.
14. Código Comercio, publicado originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 7 de octubre de 1889.
15. Código Federal de Procedimientos Penales, publicado originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 30 de agosto de 1934.
16. Código Penal Federal, publicado originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 1931.
17. DEVOTO, Mauricio; Comercio Electrónico y Firma Digital, S.N.E., Editorial La Ley, Buenos Aires, Argentina, 2001.
18. FELLENSTEIN Craig, y WOOD Ron, E-commerce, S.N.E., Editorial Prentice Hall, México, 2000.
19. FERNANDEZ DE LA GANDARA, Luis, et al; Derecho Mercantil Internacional, S.N.E., Editorial Tecnos, Madrid, España, 1995.

20. FONT, Andrés, Seguridad y Certificación en el Comercio Electrónico, S.N.E., Editorial Fundación Retevisión, España, 2000.
21. GARZA GARCÍA, César Carlos, Derecho Constitucional Mexicano, S.N.E., Editorial Mc Graw Hill, México, 1997.
22. GÓMEZ SEGADE, José Antonio, Director; Comercio Electrónico en Internet, S.N.E., Editorial Marcial Pons, Madrid, España, 2001.
23. GONZÁLEZ LÓPEZ, Oscar Rodrigo, Comercio Electrónico, Primera Edición, Editorial Anaya Multimedia, España, 2005.
24. GRAHAM, A. James, El Derecho Internacional Privado del Comercio Electrónico, Primera Edición, Editorial Themis, México, 2003.
25. Grupo de Estudios en Internet, Comercio Electrónico & Telecomunicaciones e Informática; Internet, Comercio Electrónico & Telecomunicaciones, S.N.E., Editorial Legis, Bogotá, Colombia, 2002.
26. Jolene Marrie, Knorr, et al; La Protección del Consumidor en el Comercio Electrónico, S.N.E., Editorial Investigaciones Jurídicas, San José, Costa Rica, 2001.
27. KOZOLCHYK, Boris; El Derecho Comercial ante el Libre Comercio y Desarrollo Económico, S.N.E., Editorial MC Graw Hill, 1996.
28. LAGOS, Enrique, Algunas tendencias del Derecho Internacional a principios del Siglo XXI, Anuario Mexicano de Derecho Internacional, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Editorial UNAM, Ciudad de México, Año 2000, No. 30.
29. LEÓN TOVAR, Soyla, Contratos Mercantiles, S.N.E., Oxford University Press 2, México, 2004.

30. Ley Federal de Protección al Consumidor, publicada originalmente en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 1992.
31. LORENZETTI, Ricardo L; Comercio Electrónico, S.N.E., Editorial Abeledo-Perrot, Buenos Aires, Argentina, 2001.
32. MADRID PARRA, Agustín, et. al., El Contrato por Medios Electrónicos, Primera Edición, Editorial Universidad Externado de Colombia, Colombia, 2003.
33. Márquez, José Antonio, Formación de contratos: Buscando Reglas Uniformes, en Revista de Derecho Informático Alfa-Redi, No. 078, Perú, enero del 2005.
34. MARTÍN Granados, María Antonieta, Avances en Materia de Regulación Mercantil y Civil del Comercio Electrónico en México y los Aspectos Fiscales del Establecimiento Permanente, Revista Contaduría y Administración, Editorial UNAM, Facultad de Contaduría y Administración, Año, Número 204, enero-marzo de 2002.
35. ONTIVEROS BAEZA, Emilio, La Economía en la Red, S.N.E., Editorial Taurus, España, Madrid, 2001.
36. ORDOÑEZ, ORDOÑEZ Andrés E.; Cuestiones Generales y Caracteres del Contrato, S.N.E., Editorial Universidad Externado de Colombia, Bogotá, Colombia, 2001.
37. Organización de las Naciones Unidas (O.N.U.), Asamblea General de las Naciones Unidas, La situación actual de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, [www.uncitral.org](http://www.uncitral.org).
38. Organización de las Naciones Unidas (O.N.U.), Asamblea General de las Naciones Unidas. Convención de las Naciones Unidas sobre la

Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales, Viena, Austria, 2005, consultada en la página oficial de Internet, [www.uncitral.org](http://www.uncitral.org).

39. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, [www.oecdemexico.org.mx](http://www.oecdemexico.org.mx).

40. OVILLA BUENO, Rocío, Internet y derecho. De la realidad virtual a la realidad jurídica, en Boletín Mexicano de Derecho Comparado, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, Ciudad de México, Nueva serie, Año XXXI, No. 92, Mayo-Agosto 1998.

41. PARRA RODRÍGUEZ, Carmen, El Nuevo Derecho Internacional de los Contratos, S. N. E., Editorial Universidad del Externado de Colombia, Colombia, 2002.

42. PERALES SANZ, José Luis, Director; La Seguridad Jurídica de las Transacciones Electrónicas, S.N.E., Editorial Civitas, Madrid, España, 2002.

43. PINOCHET OLAVE, Ruperto; Contratos Electrónicos y Defensa del Consumidor, S.N.E., Editorial Marcial Pons, Madrid, España, 2001.

44. RABINOVICH - BERKMAN, José David; Un viaje por la Historia del Derecho, S.N.E., Editorial Quorum, Buenos Aires, Argentina, 2002.

45. RAMÍREZ NECOCHEA, Mario, La Buena Fe en los Contratos Internacionales, en Anuario Mexicano de Derecho Internacional Volumen IV, México, 2006.

46. REYES KRAFFT, Alfredo, La Firma Electrónica y las Entidades de Certificación, Primera edición, Editorial Porrúa, México, 2003.

47. . RIBAS, Javier Alejandro, Aspectos Jurídicos del Comercio Electrónico en Internet, S.N.E., Editorial Aaranzadi, Pamplona, España, 2003.
48. RÍOS ESTAVILLA, Juan José, Derecho e Informática en México, Primera edición, Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, Distrito Federal, 1997.
49. RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, Joaquín; Curso de Derecho Mercantil, 25 ed, Editorial Porrúa, D.F., México, 2001.
50. ROJAS AMANDI, Víctor Manuel, Regulación del comercio electrónico en México, Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana, Universidad Iberoamericana A.C., Editorial Themis, No. 30, Ciudad de México, Año 2000.
51. ROSAS Rodríguez, Roberto, Estudio Comparativo de la Formación de los Contratos Electrónicos en el Derecho Estadounidense con referencia al Derecho Internacional y al Derecho Mexicano, Revista de Derecho Privado, Editorial UNAM, Año III, Número 9-10, septiembre de 2004, abril de 2005.
52. SÁNCHEZ-CORDERO DÁVILA, Jorge A., Derecho Civil Introducción al Derecho Mexicano, Primera Edición, Editorial Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1981.
53. SANDERS, Donald; Informática: Presente y Futuro; Mc Graw Hill, México, 1996.
54. SARRA VIVIANA, Andrea; Comercio Electrónico y Derecho, S.N.E., Editorial Astrea, Buenos Aires, Argentina, 2000.
55. Secretaría de Gobernación, [www.gobernacion.gob.mx](http://www.gobernacion.gob.mx).

56. SILVA SILVA, Jorge Alberto; Codificación Procesal Civil y Mercantil Internacional, S.N.E., Editorial Harla, D.F., México, 1995.
57. TELLEZ VALDEZ, Julio; La Protección Jurídica de los Programas de Computo, UNAM, México, 1998.
58. URBANO SALERMO, Marcelo, Contratos Civiles y comerciales, S. N. E., Editorial Oxford, México, 2002.
59. VALLETA, Laura; Diccionario de Derecho Comercial, S.N.E., Editorial Valleta, Buenos Aires, Argentina, 2000.
60. VARGAS GARCÍA, Salomón, Algunos Comentarios sobre el Comercio Electrónico y la Correduría Pública en México, Primera Edición, Editorial Porrúa, México, 2004.
61. WIENER, Norbert; Cibernética y Sociedad, S.N.E., Editorial FCE, México, 1997.