

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE DERECHO MERCANTIL



**“LA REGULACIÓN A LA PROTECCIÓN DEL
CONSUMIDOR EN LOS CONTRATOS CELEBRADOS POR
MEDIOS ELECTRÓNICOS”**

T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN DERECHO
P R E S E N T A:
KARLA DEL CARMEN VELÁZQUEZ TRIANA

ASESOR: LIC. GERARDO RODRÍGUEZ BARAJAS

CIUDAD UNIVERSITARIA 2008

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POR SER MI CASA DE ESTUDIOS Y OTORGARME UNA FORMACIÓN
ACADÉMICA



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.

A LA FACULTAD DE DERECHO

A MI PADRE DR. JUAN CARLOS VELÁZQUEZ ELIZARRARÁS
QUIEN ES MI MAYOR EJEMPLO Y MAS GRANDE ORGULLO

A LA MEMORIA DE MI AMADA MADRE
DRA. MARIA DEL CARMEN TRIANA IBAÑEZ

A MI ESTIMADO MAESTRO Y ASESOR
EL LIC. GERARDO RODRÍGUEZ BARAJAS
POR SU PACIENCIA Y DEDICACIÓN

A EL DIRECTOR DEL SEMINARIO
DE DERECHO MERCANTIL
DE LA FACULTAD DE DERECHO
DR. ALBERTO FABIÁN MONDRAGÓN PEDRERO
POR EL TIEMPO TAN VALIOSO
DEDICADO A ESTE TRABAJO

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS
POR TODO SU APOYO, CARIÑO Y HERMANDAD

LA REGULACIÓN A LA PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR EN LOS CONTRATOS CELEBRADOS POR MEDIOS ELECTRÓNICOS

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	VIII

CAPÍTULO PRIMERO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO E INTERNET

1.	Breve historia del comercio electrónico.....	1
2.	Conceptos del comercio electrónico.....	5
3.	La naturaleza del comercio electrónico.....	6
4.	Tipos de comercio electrónico.....	9
5.	Modalidades de la contratación electrónica.....	10
6.	Perspectivas del comercio electrónico.....	12
7.	Introducción al Internet.....	15
8.	Evolución del Internet.....	16
9.	Herramientas y recursos del Internet.....	19
10.	La importancia de Internet en el comercio electrónico.....	28
11.	Internet en el siglo XXI.....	30

CAPÍTULO SEGUNDO LA PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR EN MÉXICO EN LOS CONTRATOS CELEBRADOS VÍA ELECTRÓNICA

1.	Antecedentes legislativos en México.....	33
2.	Regulación mexicana del comercio electrónico.....	35
3.	Ámbito de aplicación y jurisdicción.....	51

4.	La protección al consumidor en el contexto del comercio electrónico....	54
5.	Aplicación e interpretación de la legislación.....	56
6.	Protección jurídica a los usuarios del contrato electrónico.....	58
7.	Cambios en el marco regulatorio de México en el comercio electrónico.....	64

CAPÍTULO TERCERO

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR EN LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS

1.	Razones de su regulación y marco legal.....	82
2.	Derecho Internacional.....	83
3.	Derecho Comunitario.....	84
4.	El comercio electrónico en Venezuela.....	85
5.	El comercio electrónico en España.....	87
6.	El comercio electrónico en Perú.....	100
7.	El comercio electrónico en Norteamérica.....	109
8.	Organizaciones Internacionales regulatorias del comercio electrónico.....	110

CAPÍTULO CUARTO

ESTUDIO DE LA SEGURIDAD Y GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS CELEBRADOS VÍA INTERNET

1.	La seguridad en Internet.....	113
2.	El consentimiento y perfección de los contratos celebrados a través de los medios electrónicos.....	117
3.	El pago en dinero electrónico.....	122
4.	La firma digital o firma electrónica.....	131
5.	Criptografía de clave pública.....	137

6.	El certificado de datos o certificados digitales.....	140
7.	Procedimiento de envío de información.....	145
8.	Responsabilidad y garantías en el comercio electrónico.....	147
9.	La pirámide jurídica de la normatividad.....	152
10.	Las sanciones en el comercio electrónico.....	153

PROPUESTA.....	173
-----------------------	------------

CONCLUSIONES.....	175
--------------------------	------------

BIBLIOGRAFÍA.....	177
--------------------------	------------

APÉNDICE (DISCO COMPACTO –CD-).

DIAPOSITIVA: “CAMBIOS EN EL MARCO REGULATORIO DE MEXICO EN RELACIÓN AL COMERCIO ELECTRÓNICO”.

LEY MODELO SOBRE COMERCIO ELECTRÓNICO CON LA GUÍA PARA SU INCORPORACIÓN AL DERECHO INTERNO DE 1996 JUNTO CON SU NUEVO ARTÍCULO 5 BIS APROBADO EN 1998.

LEY MODELO SOBRE FIRMAS ELECTRÓNICAS CON LA GUÍA PARA SU INCORPORACIÓN AL DERECHO INTERNO.

LEY PARA LA TRANSPARENCIA Y ORDENAMIENTO DE LOS SERVICIOS FINANCIEROS (DOF) 15 DE JUNIO DE 2007 ABROGO A LA DEL 26 DE ENERO DEL 2004.

REFORMA A LA LEY GENERAL DE TÍTULOS Y OPERACIONES DE CRÉDITO, LEY DE INSTITUCIONES DE CRÉDITO, CÓDIGO PENAL FEDERAL Y CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS PENALES, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 26 DE JUNIO DEL 2008.

VIDEOS METODOLOGICOS DE FIRMAS ELECTRÓNICAS Y COMPRA-VENTAS EN INTERNET.

INTRODUCCIÓN

El comercio electrónico es un tema que debe ser tomado cada vez con una mayor atención, debido a su gran desarrollo e impacto que recae en todos los actos jurídicos que celebran los seres humanos.

La tecnología forma parte ya de nuestra vida cotidiana, lo que antes se podía hacer sin necesidad de una computadora ahora ya resulta casi imposible.

La Internet siendo un medio de comunicación global que permite el intercambio de información de manera simultánea en más de 100 países entre todos los usuarios conectados ofrece un nuevo mercado que define la “economía digital”.

Las empresas cada vez más dependientes del Internet en virtud de su bajo costo y esparcimiento de forma sencilla, hace que sea la herramienta más utilizada para realizar el comercio electrónico.

Muchas dudas e incertidumbres surgen sobre la seguridad que existe en el comercio electrónico, pero cabe señalar que cuenta con muchas ventajas sobre el comercio tradicional; una de ellas es la velocidad en las compras, la diversidad en productos, los bajos costos y la seguridad al realizar estas transacciones, ya que esta, cabe mencionar que es bastante eficaz, ya que se cuenta con sellos y certificados digitales, además de la llamada firma electrónica.

En estos tiempos ya no es necesario ir a otro país para poder adquirir sus productos, de igual manera de forma nacional, ya que existen diversos portales dentro de la Internet donde se realizan ventas de productos usados y nuevos a un mejor precio, muchas veces que en las propias tiendas de autoservicio, con la garantía de que son llevados hasta la puerta del hogar y con el uso del dinero electrónico.

Simplemente con tener una computadora o un aparato electrónico (ya muchas veces por un celular) con acceso al Internet, se puede realizar un sin fin de transacciones altamente seguras ya que además de la firma electrónica, existe la firma electrónica avanzada.

En el primer capítulo desarrollo los temas de los antecedentes históricos del comercio tradicional y del comercio electrónico, diversos conceptos de ambos comercios, los tipos de comercio electrónico; el nacimiento, evolución y recursos de la Internet; y las modalidades de la contratación electrónica, con el fin de poder hacer un análisis teórico y práctico basándome en sus orígenes para poder entender con una mayor claridad el tema del “comercio electrónico” y poder resolver con una mayor precisión las dudas en torno a este nuevo comercio y por ende poder realizar una mejor propuesta.

Posteriormente, se expone en el segundo capítulo la base central de este trabajo que es la legislación nacional reguladora del comercio electrónico dividiéndose entre otros, en los siguientes temas: antecedentes históricos de la regulación mexicana, las reformas y adiciones que han sufrido las leyes

regulatorias del comercio electrónico, la protección jurídica de los usuarios que celebran contratos por medios electrónicos, con el fin de poder observar las principales diferencias, ventajas y desventajas frente a otros países, tomando en cuenta que en México el tema de la contratación vía electrónica es un tema nuevo del cual no se cuenta con los suficientes trabajos que puedan dar una orientación y certidumbre desde la perspectiva de las relaciones internacionales.

Un tercer capítulo se refiere a las razones del por que de su regulación y su marco legal, del Derecho Internacional, tomando en cuenta que en México hay miles de usuarios realizando actividades comerciales electrónicas sin una base jurídica adecuada, por lo que se hace un estudio comparativo con los sistemas jurídicos de países como Estados Unidos quien tiene una mayor experiencia en torno a éste tema, y por otro lado con países como Perú y Venezuela para dar un enfoque latinoamericano. Dentro de este capítulo también se observara un estudio sobre las organizaciones internacionales regulatorias del comercio electrónico del cual también se podrá comprar con países europeos.

Finalmente, en el cuarto capítulo se exponen los temas que giran alrededor de la seguridad electrónica, los certificados digitales, la criptografía y por supuesto la firma electrónica y la firma electrónica avanzada, se hace referencia a las ventajas y desventajas del comercio electrónico en virtud de los llamados “hackers” y “virus”; pero a su vez de la responsabilidad y garantías en el comercio electrónico. Por último se hace un estudio sobre las sanciones en el comercio electrónico existentes en México, abarcando los delitos informáticos.

PROPUESTA

PRIMERA. Para concluir con la siguiente presentación dejo mi particular punto de vista indicando que toda actividad realizada a través de la Web necesita una regulación jurídica, pero para México ha sido difícil su reglamentación ya que el Internet es un espacio virtual que no conoce de usos, costumbres y geografía y es complicado para el Estado poner orden y certidumbre a estas actividades. Estados Unidos siendo el país que más experiencia y mejor regulación tiene tratándose del comercio electrónico debe ser base creadora que inspire a los legisladores mexicanos; es aquí donde se debe de prestar mayor atención a la regulación jurídica extranjera y basarse en casos prácticos para plasmar las soluciones de las controversias en debidas leyes y reglamentos.

SEGUNDA. Propongo no una copia de la Ley Modelo, sino bien como ha sido hasta ahora solo la fuente inspiradora para los legisladores, y que éstos sean capaces de crear una única Ley que regule, dirija y sancione todo lo concerniente al comercio electrónico, por ende, todas las actividades realizadas a través de la Internet, con el fin de que deje de estar dispersa en diversos códigos y reglamentos para poder mejorar y con el tiempo poder perfeccionar su aplicación y regulación.

TERCERA. Jurisprudencia, que de manera sencilla entendiéndola como fuente del derecho encargada de decir “derecho con prudencia”, que sirve para llenar las lagunas que los legisladores han dejado en la ley, no siendo esta una ley pero si teniendo esa fuerza, propongo que se empiecen a tomar casos prácticos para poderlos aplicar jurisprudencialmente, es decir con cierta

interpretación de la ley, para formular una legislación práctica y efectiva con su debida jurisprudencia, que permita coordinar las actividades comerciales entre estos países y el mundo entero ya que debido a la naturaleza del Internet se pueden traspasar fronteras y mercados en tiempo real y desde cualquier parte del mundo. Todo esto, aunque parezca lejano cada vez estamos más cerca de olvidarnos de las demandas en papel y enfrentarnos únicamente a la llamada era digital.

LA REGULACIÓN A LA PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR EN LOS CONTRATOS CELEBRADOS POR MEDIOS ELECTRÓNICOS

CAPÍTULO PRIMERO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO E INTERNET

1.1. Breve historia del comercio electrónico

Para conocer el significado del comercio electrónico es necesario además de analizar brevemente *el concepto de comercio*, profundizar en la legislación nacional e internacional que regula el comercio y en particular el comercio electrónico, lo que se hará a lo largo de este trabajo.

En sistemas jurídicos muy antiguos, se encuentran ya preceptos que se refieren directa y especialmente al comercio y que constituyen, por tanto, gérmenes remotos del derecho mercantil, más cabe señalar que la aparición del comercio no coincide históricamente con el derecho mercantil, pues normas jurídicas indiferenciadas pueden regir las relaciones que, económicamente, tienen carácter comercial y las que no lo presentan.

“Etimológicamente la palabra **comercio** proviene de las raíces latinas *Commercium*, *CUM* (con), que significa justamente y *MERX* (mercancía), derivado de *MERCOR*, comprar vender, que significa *actividad económica que consiste en realizar operaciones comerciales, como la compra, la venta o el intercambio de mercancías o de valores, para obtener beneficios o, equivalente a traspaso de cosas materiales, de persona a persona*”.

Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente en la compra y venta de bienes, sea para su uso, para su venta o para su transformación. Es el cambio o transacción de algo a cambio de otra cosa de igual valor.

Se puede entender al comercio como una actividad lucrativa que consiste en la intermediación directa o indirecta entre productores y consumidores de bienes y servicios a fin de facilitar y promover la circulación de la riqueza; y que tiene una clasificación basada en el objeto, por los medios de transporte, por la cantidad y por los lugares en donde se realiza.

El comercio. es la actividad ancestral del ser humano. ha evolucionado de muchas maneras, pero su significado y su fin siempre es el mismo.

El Comercio es "el proceso y los mecanismos utilizados, necesarios para colocar las mercancías, que son elaboradas en las unidades de producción, en los centros de consumo en donde se aprovisionan los consumidores, último eslabón de la cadena de comercialización. Es comunicación y trato".

Esta actividad, se encuentra regulada en el *Código de Comercio* y en otras leyes aplicables a la materia, como el citado Código de Comercio, que en su artículo 75 señala:

Artículo 75. La ley reputa actos de comercio:

I. Todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres verificados con propósito de especulación comercial, de mantenimientos, artículos, muebles o mercaderías, sea en estado natural, sea después de trabajados o labrados;

II. Las compras y ventas de bienes inmuebles, cuando se hagan con dicho propósito de especulación comercial;

III. Las compras y ventas de porciones, acciones y obligaciones de las sociedades mercantiles;

IV. Los contratos relativos a obligaciones del estado u otros títulos de crédito corrientes en el comercio;

V. Las empresas de abastecimientos y suministros;

VI. Las empresas de construcciones, y trabajos públicos y privados;

VII. Las empresas de fabricas y manufacturas;

VIII. Las empresas de transportes de personas o cosas, por tierra o por agua; y las empresas de turismo;

IX. Las librerías, y las empresas editoriales y tipográficas;

X. Las empresas de comisiones, de agencias, de oficinas de negocios comerciales, casas de empeño y establecimientos de ventas en publica almoneda;

XI. Las empresas de espectáculos públicos;

XII. Las operaciones de comisión mercantil;

XIII. Las operaciones de mediación en negocios mercantiles;

XIV. Las operaciones de bancos;

XV. Todos los contratos relativos al comercio marítimo y a la navegación interior y exterior;

XVI. Los contratos de seguros de toda especie, siempre que sean hechos por empresas;

XVII. Los depósitos por causa de comercio;

XVIII. Los depósitos en los almacenes generales y todas las operaciones hechas sobre los certificados de deposito y bonos de prenda librados por los mismos;

XIX. Los cheques, letras de cambio o remesas de dinero de una plaza a otra, entre toda clase de personas;

XX. Los vales u otros títulos a la orden o al portador, y las obligaciones de los comerciantes, a no ser que se pruebe que se derivan de una causa extraña al comercio;

XXI. Las obligaciones entre comerciantes y banqueros, si no son de naturaleza esencialmente civil;

XXII. Los contratos y obligaciones de los empleados de los comerciantes en lo que concierne al comercio del negociante que los tiene a su servicio;

XXIII. La enajenación que el propietario o el cultivador hagan de los productos de su finca o de su cultivo;

XXIV. Las operaciones contenidas en la ley general de títulos y operaciones de crédito;

XXV. Cualesquiera otros actos de naturaleza análoga a los expresados en este código.

En caso de duda, la naturaleza comercial del acto será fijada por arbitrio judicial.

Una vez comprendido el concepto de comercio es necesario analizar la definición de la palabra **electrónico(ca)**, que el *Diccionario de la lengua española* lo define como:

1. *adj. De los electrones, de la electrónica o relativo a ellos: componenete electrónico.*
2. *f. Rama de la física que estudia los fenómenos basados en la influencia de campos electromagnéticos sobre el movimiento de los electrones libres en el vacío, en gases o en semiconductores*
3. *Conjunto de aplicaciones técnicas derivadas de éste estudio: electrónica aplicada a las telecomunicaciones.*

Pero más específicamente y de manera legal la palabra electrónica significa: *“Campo de la ingeniería y de la física aplicada relativo al diseño y aplicación de dispositivos, por lo general circuitos electrónicos, cuyo funcionamiento depende del flujo de electrones para la generación, transmisión, recepción y almacenamiento de información. Esta información puede consistir en voz o música (señales de voz) en un receptor de radio, en una imagen en una pantalla de televisión, o en números u otros datos en un ordenador o computadora.*

Los circuitos electrónicos ofrecen diferentes funciones para procesar esta información, incluyendo la amplificación de señales débiles hasta un nivel utilizable; la generación de ondas de radio; la extracción de información, como por ejemplo la recuperación de la señal de sonido de una onda de radio (demodulación); el control, como en el caso de la superposición de una señal de sonido a ondas de radio (modulación), y operaciones lógicas, como los procesos electrónicos que tienen lugar en las computadoras”.

Estudios realizados por los estudiosos del programa “proyectos fin de carrera”, indican que a comienzos del siglo XX la introducción de los tubos de vacío propició el rápido crecimiento de la electrónica moderna. Con estos dispositivos se hizo posible la manipulación de señales, algo que no podía realizarse en los antiguos circuitos telegráficos y telefónicos, ni con los primeros transmisores que utilizaban chispas de alta tensión para generar ondas de radio. El desarrollo de una amplia variedad de tubos, diseñados para funciones especializadas, permitió el rápido avance de la tecnología de comunicación radial antes de la II Guerra Mundial, y el desarrollo de las primeras computadoras, durante la guerra y poco después de ella.

Hoy día, el transistor, inventado en 1948, ha reemplazado casi completamente al tubo de vacío en la mayoría de sus aplicaciones. Al incorporar un conjunto de materiales semiconductores y contactos eléctricos, el transistor permite las mismas funciones que el tubo de vacío, pero con un coste, peso y potencia más bajos, y una mayor fiabilidad. Los progresos subsiguientes en la tecnología de semiconductores, atribuible en parte a la intensidad de las investigaciones asociadas con la iniciativa de exploración del espacio, llevó al desarrollo, en la década de 1970, del circuito integrado. Estos dispositivos pueden contener centenares de miles de transistores en un pequeño trozo de material, permitiendo la construcción de circuitos electrónicos complejos, como los de los microordenadores o microcomputadoras, equipos de sonido y vídeo, y satélites de comunicaciones.

Los grandes avances tecnológicos en materia de comunicación electrónica, han repercutido en la voluntad de los comerciantes, lo que ha permitido ofrecer servicios al público de manera sistemática, sin necesidad de que exista la presencia física.

Ahora bien, respecto del comercio electrónico, a primera expresión del comercio electrónico fue el denominado “intercambio electrónico de informaciones” (electronic data interchange), conocido como EDI, se originó en los Estados Unidos en los 60’s con iniciativas independientes en los sectores de ferrocarriles, verdulería y fábricas de automóviles, y fue diseñado para fortalecer la calidad de los datos que aquellos estaban intercambiando con otros miembros en la cadena de proveedores, así como para satisfacer las necesidades de aceleración y control de procesos, reducción de los costos administrativos de organizaciones empresariales y gubernamentales”.

Durante ésta época las empresas de transportes y envío de mercancías comenzaron a desarrollar un intercambio de datos informático que eliminaba el engorro y los retrasos del papeleo de ciertas transacciones mercantiles como facturas, órdenes de compra, etc., logrando, asimismo, reducir costos. Así nació el **EDI (Electronic Data Interchange)** que permite intercambiar información entre empresas a través de un formato específico común, haciendo innecesaria la intervención humana, ya que las operaciones se llevan a cabo íntegramente a través de ordenadores. **Con la generalización de Internet, EDI cobra de nuevo protagonismo en el escenario del B2B**, más adelante nos enfocaremos más específicamente a este desarrollo.

“En los 70’s, la transferencia electrónica de fondos (TEF) a través de redes de seguridad privadas dentro de las instituciones financieras, expandió el uso de las tecnologías de telecomunicación para propósitos comerciales, permitiendo el desarrollo del intercambio de computadora a computadora, de información operacional comercial en el área financiera, específicamente a la transferencia de giros y pagos.

En el mundo tecnológico es muy difícil detectar si la necesidad origina la solución tecnológica o si el avance tecnológico se produce previamente y es explotado después para la obtención de utilidades. Así ocurre con el EDI, aunque su origen se remonta a los 60’s, es en los 80’s cuando se consolida éste sistema de transmisión de datos, que puede servir de medio para la conclusión de contratos, así como para la comunicación de otras declaraciones de voluntad o de ciencia jurídicamente relevantes”.

2. Conceptos del comercio electrónico

Para el jurista Luis Raúl DÍAZ GONZÁLEZ, *la expresión comercio electrónico deriva de las voces e commerce, así como la frase e-business, en el lenguaje inglés, que denomina la mecánica utilizada para celebrar operaciones comerciales o de negocios, empleando la Red Mundial de Computadoras, mejor conocida como la Internet.*

El comercio electrónico implica desarrollar actos mercantiles o negocios a través de la Red Mundial de Computadoras (Internet), esto es empleando equipos de cómputo para enlazar con uno o varios proveedores y consumidores de determinados bienes y servicios.

El comercio electrónico se entiende como cualquier forma de transacción comercial en la cual las partes involucradas interactúan de manera electrónica y no de la manera tradicional por medio de intercambios físicos o trato físico directo.

Para el autor Jaime Neilson el comercio electrónico “es cualquier actividad de intercambio comercial en la que las órdenes de compra - venta y pagos se realizan a través de un medio telemático, los cuales incluyen servicios financieros

y bancarios suministrados por Internet. El comercio electrónico es la venta a distancia aprovechando las grandes ventajas que proporcionan las nuevas tecnologías de la información, como la ampliación de la oferta, la interactividad y la inmediatez de la compra, con la particularidad que se puede comprar y vender a quién se quiera, y, dónde y cuándo se quiera. Es toda forma de transacción comercial o intercambio de información, mediante el uso de Nueva Tecnología de Comunicación entre empresas, consumidores y administración pública”.

Para el autor José Antonio VILLA SOBRINO Comercio electrónico es *toda forma de comercio en la cual utilizan las redes de los ordenadores como medio de comunicación entre los diferentes agentes implicados.*

Para el maestro Rafael GARCÍA DEL POYO es *el intercambio electrónico de datos e informaciones correspondientes a una transacción de contenido económico, no limitándose únicamente a las transacciones a través de Internet, si no también abarca aquellas que utilizan medios como el fax, teléfono, televisión, sistemas de pago electrónico, el EDI, u otros mecanismos similares.*

El jurista Ernesto GALINDO SIFUENTES, define al comercio diciendo que *es cualquier acto de comercio que tenga por objeto el intercambio, la adquisición y el consumo de bienes y servicios a través de medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología a cambio de un precio.*

En el “Código de conducta del Comercio Electrónico se le define como *todas y cada una de las relaciones hincadas con fines comerciales de intercambio, venta, promoción o prestación de bienes y servicios, que se realizan, bien en parte o en su totalidad, por vía electrónica, entre personas físicas o jurídicas, sin tener necesariamente la cualidad de comerciantes profesionales*”. Como se podrá observar esta definición abarca todos los medios de comunicación por lo que pueda anunciarse el bien o servicio ya sea de empresa a empresa o de empresa a cliente final, misma observación que comparto con el distinguido maestro Ernesto Galindo Sifuentes.

En mi opinión la definición que abarca todos los elementos fundamentales del comercio electrónico es la del autor Israel GUTIÉRREZ GUERRERO, quien considera al comercio electrónico *como la realización de transacciones a través de medios electrónicos, como una forma de incrementar la eficiencia de las empresas de todos los tamaños, toda vez que a través de éste se podrán reducir los costos de transacción en los sectores público y privado, lo que permitirá una transformación en la forma por la que el gobierno provee de servicios a la ciudadanía, haciendo estos más económicos, eficientes y accesibles.*

3. La naturaleza del comercio electrónico

El mundo experimenta actualmente una revolución tecnológica, los avances en el campo de la electrónica han modificado sustancialmente la forma en que se realizan los negocios.

Las tecnologías de informática y comunicación, por su propia naturaleza, fomentan el proceso de globalización, enlazan automáticamente a millones de personas y permiten el acceso a una cantidad ilimitada de información en cualquier parte del mundo.

Esta expansión del mercado, al tiempo que abre nuevas oportunidades de negocios, impone un reto para todos los agentes del mercado.

El comercio electrónico, entendido como la realización de transacciones (pedidos y pagos entre comerciantes, servicios financieros, comercialización y gestión de clientes, servicios gubernamentales y publicidad, entre otros) a través de medios electrónicos, es uno de los sectores con mayor crecimiento a nivel internacional; los mercados electrónicos llevan a cabo las funciones de los mercados tradicionales, apoyándose en tecnología de redes y sistemas, reduciendo con ello los costos de transacción, incrementando su efectividad y creando nuevas funciones para los intermediarios.

Las oportunidades comerciales en la red y las cada vez más accesibles computadoras y tecnologías de comunicación, están creando un ambiente fértil, para las innovaciones, que han redundado en nuevas formas de valor y niveles de eficiencia para las empresas de todos los tamaños.

Por la importancia que tiene el comercio electrónico para la economía mexicana y su entrada a mercados internacionales, el gobierno debe hacer uso de él en sus actividades cotidianas y asegurar su buen funcionamiento en los mercados nacionales. A través del comercio electrónico, se podrán reducir los costos de transacción en los sectores público y privado, haciendo los servicios que provee el gobierno a la ciudadanía más económicos, eficientes y accesibles.

Las empresas mexicanas han comenzado a modernizarse. A partir del año 2001 en México habían más de 4 mil empresas que incorporaron en sus operaciones transacciones a través de medios electrónicos. La mayoría de estas empresas utilizan el *Electronic Data Interchange*, por sus siglas en inglés (EDI), y muy pocas utilizaban transacciones a través de Internet.

En 1997 había en México cerca de 3.5 millones computadoras, para el 2001 la cifra supero a los 8 millones, mientras que los usuarios de Internet se ha desarrollado un 65%, que es una de las tasas de crecimiento más altas a nivel internacional.

El valor de las transacciones a través de los medios electrónicos es todavía pequeño con respecto al tamaño de la economía, pero mantiene una tasa de crecimiento significativa. Tanto las nuevas empresas basadas en Internet como los productos tradicionales de bienes y servicios están transformando sus procesos de negocios a comercio electrónico para disminuir costos, mejorar el servicio al cliente e incrementar la productividad.

La importancia de estos avances tecnológicos hacen necesario que cada país diseñe e instrumente estrategias para aprovechar de la forma más conveniente los beneficios de nuevas tecnologías.

Del Electronic Data Interchange (EDI)

EDI (Electronic Data Interchange) supone el intercambio de datos sobre cuestiones de negocios que se realiza de un ordenador a otro a través de formatos estándar. Cuando dos compañías utilizan EDI para intercambiar información, ésta se estructura en torno a un formato específico que es compartido por ambas entidades. Se trata de una transacción realizada íntegramente entre ordenadores.

La información incluida en una transacción EDI suele ser, en su mayor parte, la misma que figura en documentos impresos convencionales por lo que las tradicionales aplicaciones de EDI son órdenes de compra, documentos de embarque, facturas y pagos. Sin embargo, el desarrollo de estándares y la generalización de la informática ha impulsado el uso de EDI en muchos otros

sectores como pueden ser: seguros de atención médica, archivos, servicios financieros, compras gubernamentales y transacciones en Internet.

EDI permite que una empresa pueda realizar una "transacción" con otra empresa a través de un texto semi-ilegible compuesto por una muy larga cadena de caracteres. Este texto, estructurado bajo el estándar EDI, tiene establecidas las posiciones en las cuales se encuentra cada uno de los datos necesarios para efectuar la transacción enviada. Por ello, cuando la empresa destinataria lo recibe puede interpretarlo con solo seccionarlo.

Las ventajas de EDI

Las empresas utilizan EDI por las mismas razones que adoptan la mayoría de las tecnologías modernas: aumentar la eficacia en sus operaciones e incrementar los beneficios. Algunas de las ventajas de EDI son:

- Reducción de costos administrativos
- Mejor control del inventario
- Integración estratégica de los datos EDI y el proceso de la información

De una forma más específica, los beneficios que supone el uso de EDI para un proveedor se materializan en una gestión más eficaz de los procesos de suministro de productos (los tiempos se acortan), de los stocks, así como de su relación con otros proveedores.

EDI sirve para optimizar la cadena de suministro. O lo que es lo mismo, integrar sus MRP (sistemas de planificación de recursos) con los de sus proveedores. Aquí es donde EDI puede ayudar a reducir los costos y ayudar a que los márgenes de tiempo se reduzcan. Otras ventajas que aporta son, por ejemplo: mejor gestión de la planificación de recursos, acceso a la información en tiempo real y a una mayor cantidad de datos (lo que redundará en una toma de decisiones más fundamentada) y una mayor capacidad de respuesta de cara al cliente.

Para poder beneficiarse de EDI en las transacciones empresariales, es necesario que existan unos estándares. Con ello se asegura que la información que se transmite será recibida por cualquier receptor. Estos estándares se organizan de tal modo que los programas informáticos pueden "traducir" los datos de la compañía emisora (en distintos formatos) a formatos estándar y viceversa. Ello se realiza mediante el uso de software instalado en la propia empresa o por medio de los servicios de una compañía VAN (Value Added Network).

En la actualidad existen varios cientos de estándares para una amplia gama de transacciones B2B. El principal es el **X12**, desarrollado por el ASC X12 (Accredited Standards Committee). Una entidad dependiente del ASC, la DISA (Data Interchange Standards Association), se dedica a proporcionar la formación e información sobre EDI.

Las cuestiones relacionadas con el comercio electrónico fueron incorporadas a la Organización Mundial de Comercio a través de la Declaración sobre Comercio Electrónico Global, aprobada en la 2da. Conferencia Ministerial, en Ginebra, en mayo de 1998 .

No existe opinión unánime aún sobre si el comercio electrónico (entendiendo como el conjunto de transacciones que se realizan por medios electrónicos) constituye un bien, un servicio, o una categoría diferente de ambos.

4. Tipos de comercio electrónico

Debido a la utilización de la red, las empresas han obligado a los juristas a analizar los efectos de las siguientes conductas:

- a) presencia en la red (o exposición pasiva)
- b) publicidad (acciones concretas de marketing)
- c) comunicaciones comerciales y ofertas

En la realidad actual esta etapa de Internet presenta dos tipos de comercio electrónico:

- 1) la simple traslación de transacciones, que hasta ahora se había producido en el mundo real y hoy se hace en Internet;
- 2) una nueva forma de comercio diseñada específicamente para Internet, es decir, nuevos tipos de productos y de formatos.

Según de que modo se relacionen oferentes y demandantes observamos que existe una división:

- a) B2B: *business to bussiness*, venta de una empresa a otra;
- b) B2C: *business to consumer*, venta al consumidor final.

Se puede clasificar al comercio electrónico en dos tipos:

1. DIRECTO

Es comercio electrónico en el que todos los momentos de la contratación (tanto en lo relativo al perfeccionamiento como a la ejecución del contrato) se llevan a cabo con la utilización de medios electrónicos. *Como por ejemplo la entrega de cualquier tipo de software, como programas informáticos que se descargan por la red o canal de comunicación, archivos de imágenes, gráficos, sonidos, textos, animaciones accesibles en las páginas webs y bases de datos incorporados a Internet.*

2. INDIRECTO

Es comercio electrónico cuando la perfección del contrato (oferta y aceptación) se realizan a través de Internet, pero la fase final de ejecución (pago y entrega) se desarrolla por medios convencionales (pago contra reembolso, transferencia, entrega mediante servicio de mensajería, servicio público de correos, etc.).

Para Algunos otros autores como es el caso de Aníbal A. PARDINI, se delimita la contratación por Internet sobre dos factores, el objetivo y el subjetivo; definiéndolos de la siguiente manera:

-Objetivo. Las partes utilizan como medio de comunicación computadoras y como medio de contratación en línea o tiempo real un protocolo técnico (TCP/IP) y un lenguaje (HTML), características de la tecnología de Internet (WWW), con independencia de los sistemas de software y telecomunicaciones que hagan posible la interconexión (terminales de computadora, telefonía fija o celular, cable de fibra óptica, ondas radioeléctricas, televisión, etcétera).

-Subjetivo. La contratación por Internet puede surgir cualquiera que fuere la posición y la naturaleza de las partes de la relación jurídica (fabricante, proveedor, distribuidor, intermediario, consumidor, etc.) y el carácter civil o mercantil del negocio.

1. 5. Modalidades de la contratación electrónica

Al entrar al mundo de la informática y para lograr cierta correspondencia con su realidad, hay que reconocer una clasificación que responda a las razones técnicas y permita ser reproducida en páginas, esta es la que se distingue entre: *hardware*, *software* y *servicios*. Sin embargo algunos autores entienden que es más adecuado hablar de:

- contratación de hardware;
- contratación de software;
- contratación de datos;
- contratación de servicios;

I. Contratos de hardware: La primera noción referida al objeto de estos contratos hace alusión a todo elemento electrónico físico; es decir, todo el “conjunto de artefactos y circuitos electrónicos integrados y sistematizados que se toman en base de almacenamiento y procesamiento de datos, de conformidad a un programa rector instalado”. Esta clase de contratos sufrió una doble influencia de la economía. Por una parte, debido al auge de la industria de la informática y, por otra, a causa de la posición dominante de la empresa productora de soluciones informáticas: IBM (hardware, software y apoyo técnico, sin distinción de especialidades); luego de una política antitrust y varias demandas en tal sentido, dicha empresa creó una división que luego se adoptaría como criterio casi universal de organización de la actividad informática: hardware, software y asistencia.

II. Contratos de software: Se entiende por software el conjunto de programas de computación y técnicas informáticas. O bien, “conjunto de instrucciones expresadas mediante palabras, códigos, planes o cualquier otra forma que, al ser incorporado de un dispositivo de lectura automatizado, es capaz de hacer, que un ordenador ejecute determinada tarea u obtenga determinado resultado”. Para Hocsman, software lo entiende como el “conjunto de algoritmos (grupo sistematizado de instrucciones para la realización de operaciones) que organizados en una determinada estructura lógica (programa), permiten la ejecución de ciertos procedimientos para el logro de determinadas acciones, mediante su lectura y recepción en las unidades de memoria de una computadora u ordenador electrónico, posibilitando de esta manera la clasificación, condensación, incorporación y/o combinación de informaciones para transformarlos en un nuevo dato o conjunto de datos a utilizar por el usuario”.

Se puede entender que son diferentes los conceptos y programa y software, ya que el software se manifiesta a través de un programa que a su vez se organiza como un sistema (conjunto de datos, reglas y procedimientos ordenados que contribuyen a determinado objeto o que cumplen cierta función) con incorporación de algún medio físico soporte (tarjeta magnética, cinta, disco flexible, disco rígido, etc.). El software es un bien que pertenece al grupo de los inmateriales y merece, por su contenido específico, la misma protección que las obras intelectuales, sin embargo este bien no ha sido tan fácil encuadrar.

Con referencia al software surgen distintas variantes:

i) *Contrato de desarrollo de software*: Se realiza cuando se crea un software específico, a medida, para otro.

ii) *Adaptación de software*: Se da cuando el software, sobre la base de una licencia de uso que permite su modificación parcial, se adapta al perfil o requerimiento del usuario.

iii) *Licencia de uso*: Es el contrato en virtud del cual el titular de los derechos de explotación de un programa de computación autoriza a otro a utilizarlo, aunque conserva –quien cede- la propiedad del programa.

iv) La cláusula de garantía de acceso al código fuente: Este tipo de cláusulas, no de contratos, permite que el usuario acceda al código fuente de un programa, de manera que se le permite conocerlo y/o modificarlo.

III. Contratos de datos: Dentro de estos contratos se hallan diferentes tipos, los cuales son:

i) Distribución de la información: Se entiende por contrato de distribución aquel que tiene por objeto "la comercialización onerosa de la base de datos, por un tiempo determinado, originando la obligación por parte del titular de la base de aportar en forma adecuada, para su tratamiento informático, los datos que deben hacerse accesibles a los futuros usuarios, cediendo al distribuidor los derechos de explotación que previamente haya adquirido por cesión o transmisión de los autores de las obras primarias o secundarias (que conforman dichos datos), y la recíproca obligación del distribuidor de facilitar, para realizar la citada difusión y comercialización de los datos aportados por el primero, los equipos informáticos y medios humanos necesarios para efectuar dicha tarea, realizar las operaciones necesarias para la obtención de las licencias administrativas pertinentes, para actuar como distribuidor de la información y contratar, con las compañías propietarias de las redes telemáticas, el uso de las mismas".

ii) Suministro de información: Es el contrato que tiene por objeto la puesta a disposición, mediante un precio de dinero, del acceso a una determinada base de datos.

iii) Venta de información: Como creación intelectual, una base de datos es digna de protección en tal sentido, generando la posibilidad de ser enajenada por un precio de dinero.

IV. Contratos de servicios: Este tipo de contratos se vincula con la actividad que gira en torno de hacer posible la actividad informática en sus diversas aplicaciones.

Los contratos más importantes de servicios informáticos son los siguientes:

- consultoría informática;
- auditoría informática;
- auditoría jurídica;
- seguridad informática;
- contrato de respaldo (back up);
- instalación;
- comunicaciones.

Estos contratos pueden ser ejecutados de distintas maneras:

-Según sea ejecutado en su totalidad por el interesado o no: (outsourcing o tercerización), permite que la ejecución sea encargada a personas externas a la estructura de la empresa, en forma total o parcial.

-Según se transfieran bienes y servicios informáticos para instalar o funcionando (turn-key-package). Lo importante en este tipo de ejecución es el resultado que se persigue, ya que este debe estar listo para funcionar.

1. 6. Perspectivas del comercio electrónico

La fusión de las telecomunicaciones y la informática está transformado nuestra forma de vivir, pensar, conocer, estudiar, trabajar, hacer negocios y entretenernos. Es prácticamente imposible imaginarnos un mundo sin el Internet, súper computadoras de bolsillo, teléfonos celulares con capacidad de hacer negocios y transacciones en línea, etcétera. Esta fusión tecnológica hace posible la difusión de manera instantánea de información y conocimiento a través de medios electrónicos, así como la prestación de servicios educativos, bancarios,

salud, recreativos y gobierno en línea, reduciendo de manera significativa las distancias y los tiempos.

En este sentido, las tecnologías nos permiten avanzar más rápido y a costos mucho menores en la provisión de diversos servicios básicos, así como en la inserción de nuestras comunidades y sus productos en los mercados y en la nueva economía.

A lo largo de las tres últimas décadas el precio real del procesador de la PC's ha caído 99.99%, en promedio 35% cada año.

Sin embargo, el acceso a las nuevas oportunidades derivadas de la convergencia tecnológica no ha sido equilibrado entre naciones, regiones y personas, como resultado de la llamada brecha digital entre México y el mundo, y entre los mexicanos.

La brecha al interior del país se profundiza cada día, donde si bien el número de usuarios de Internet ha experimentado un explosivo crecimiento, el acceso es limitado y ha sido desequilibrado entre regiones y segmentos de la sociedad.

De acuerdo con el estudio realizado por América Economía Intelligence (AEI) para Visa International, el comercio electrónico en América Latina sector generó ventas por 4.300 millones de dólares en 2005.

Venezuela registró un aumento del 185%; **México**, uno de los pioneros latinoamericanos lo vio crecer un 104% y Chile lo duplicó. Se estima que el comercio electrónico crecerá en la región a tasas de 40% anual entre 2006 y 2010.

A pesar de estos buenos datos, tanto los compradores como los no compradores señalan como aspectos a mejorar los siguientes:

- Mayor seguridad en los pagos (36.9%)
- Mayor sencillez en el proceso de compra (7.4%)
- Mejor atención al cliente (5.4%)
- No pagar gastos de envío (5.1%)
- Más variedad de productos (3.7%)
- Control (no uso) de los datos personales (3.6%)
- Precios más bajos (que en otro canal) (3.4%)
- Más garantías de devolución y cambio (2.8%).

Ahora bien si tomamos en cuenta algunos preceptos de la legislación española como la Ley 34/2002, de Servicios de la Sociedad de la Información y del Comercio Electrónico; la Ley 7/1996, de Ordenación del Comercio Minorista y la Ley 7/1998 sobre Condiciones Generales de Contratación, entre otras, nos ayudarían a recordar los **requisitos legales mínimos** a tener en cuenta para actuar en el Comercio electrónico B2C, mismos que nos ayudaran a perfeccionar la legislación mexicana y tener una visión más clara de las perspectivas del comercio electrónico.

Los aspectos legales básicos a tener en cuenta para acrecentar las ventas por medios electrónicos son los siguientes:

1.- Informar de las condiciones particulares de compra, de forma que el Cliente disponga en todo momento de información sobre las obligaciones y

derechos de cada una de las partes, conociendo los términos del contrato de compra que va a celebrar.

Los aspectos a destacar de las Condiciones Particulares de compra son:

a) Identificación de la empresa vendedora. Todas las empresas que tengan presencia en Internet deberán estar claramente identificadas, facilitando a sus usuarios los siguientes datos: Denominación Social, CIF, Domicilio, Datos de inscripción en el Registro Mercantil o Registro Público en que se halle inscrito, así como datos de contacto (teléfono, e-mail, fax, etc...)

b) Proceso de compra. Es necesario indicar al consumidor cuál es el procedimiento para realizar la compra de un producto en tienda on-line, describiendo las distintas fases del proceso: elección de productos, toma de datos del comprador y del domicilio de entrega, elección del medio de pago, etc...; señalando las medidas de seguridad que se encuentran implantadas en dicho proceso (sistemas de transmisión segura de datos-protocolos de seguridad, pasarelas de pago, certificados de seguridad, etc..), ofreciendo unas FAQs (preguntas frecuentes) para resolver las posibles dudas con las que se puede encontrar el usuario en el transcurso de la compra.

c) Precio y medios de pago. En estos aspectos lo más recomendable es ser claro y “transparente” con el consumidor; por ello, es preferible indicar al consumidor los precios con los impuestos incluidos (IVA) y detallar los gastos de envío de los productos según las diferentes zonas de destino, facilitando herramientas que permitan conocer al consumidor el precio final de la compra (con todos los conceptos incluidos) antes de proceder a formalizar los cargos.

En cuanto a los medios de pago, es indispensable ofrecer al consumidor distintas posibilidades de pago: pago con tarjeta de crédito/débito, transferencia bancaria, pagos contra reembolso, pagos a través del móvil (sistemas como Mobipay o Paybox). Según los Estudios publicados, la tarjeta de crédito es el medio preferido por los consumidores para abonar sus compras a través de Internet, aunque aún existen muchos consumidores que muestran su reticencia a proporcionar los datos.

d) Plazos y forma de entrega. Es obligatorio informar al consumidor debidamente sobre los plazos y forma de entrega de los productos adquiridos. Según los Estudios publicados el consumidor valora positivamente que se le informe sobre el día en que se efectuará la entrega, aunque sea de modo aproximado.

e) Confirmación de la recepción del pedido. Una vez sea recibido el pedido, la empresa deberá enviar un correo electrónico de confirmación de recepción del pedido al consumidor en el plazo de 24 horas desde la recepción del mismo. En los casos en que las empresas no trabajen los fines de semana y sea inviable cumplir este plazo, deberá enviarse el correo electrónico de confirmación en la jornada laboral hábil siguiente a la recepción del mismo.

En esta comunicación con el consumidor pueden realizarse también cuantas observaciones sobre el pedido sean convenientes. Así la empresa podrá

aprovechar esta comunicación para informar sobre los plazos de entrega, o cualquier incidencia que se detecte en el mismo.

f) Devoluciones y/o reclamaciones. Hay que recordar que no existen diferencias fijadas por la normativa para la devolución de productos adquiridos “off-line” u “on-line”; es decir, el consumidor tiene los mismos derechos y plazos para proceder a realizar la devolución y/o reclamar los posibles vicios o defectos que presente el producto.

Por ello, es fundamental señalar en las condiciones particulares de venta los siguientes aspectos:

1. Causas de devolución de productos. Es recomendable limitar las causas de devolución de productos (daños en el producto, equivocación o no conformidad con el mismo, etc...).

2. En los casos de equivocación y no conformidad con el pedido. Así como en productos que sean susceptibles de copia (como libros, videos, cd's, dvd's, etc...) habrá que establecer expresamente que para que una devolución sea admitida el producto deberá estar intacto y correctamente precintado y embalado.

3. Procedimiento a seguir en la devolución de productos. establecer un procedimiento para las devoluciones y reclamaciones, establecer un e-mail o teléfono de contacto, y determinar quien correrá con los gastos derivados de la devolución (principalmente gastos de transporte).

Por último, para que los usuarios y consumidores se decidan a comprar en **tienda on-line**, es recomendable tener en cuenta estos dos aspectos:

1º.- Aportar Confianza y Seguridad al Consumidor.

2º.- Establecimiento de herramientas de Marketing y Promoción.

Actuando de conformidad con la legislación aplicable, ofreciendo al consumidor las mismas garantías, seguridad y confianza que la que encuentra en las tiendas tradicionales.

En esta parte me permito hacer un ejemplo citando la página de internet <http://www.mercadolibre.com.mx/>, donde el público en general, con la condición de que sea mayor de edad, puede registrarse a dicha página para poder publicar sus productos, describiéndolos y colocando la imagen del artículo en venta, adhiriéndose a las cláusulas del contrato electrónico que impone “mercado libre”, entre las cuales esta la de dar seguimiento a la venta, es decir, responder a todas las preguntas de los interesados y cerrar las transacciones, donde una vez finalizada la operación se califica al comprador como al vendedor.

1. 7. Introducción al Internet

Para algunos, Internet no es más que un medio para comercializar y difundir productos; para otros, es una fuente mundial de información con acceso a bases de datos de todo el mundo; mientras que para otros tantos más, es un medio de expresión de ideas.

Las características fundamentales de la operación de Internet consisten en que se trata de una red distributiva, interoperable y que funciona a través de transferencias de paquetes de información; en términos generales se puede decir que Internet, es un canal mundial de telecomunicaciones informáticas, que está integrado por muchos canales que a su vez, están interconectados entre sí, lo cual lo convierte en el medio de comunicación más veloz en toda la historia de la humanidad.

Es una red *distributiva* por que no cuenta con un depósito central de información o de control, sino que esta compuesto por una serie de computadoras *host* o anfitrionas que están interconectadas, cada una de las cuales puede ser accesada desde cualquier punto de la red en que el usuario de Internet se encuentre; es *interoperable* por que utiliza protocolos abiertos, de manera que distintos tipos de redes e infraestructura puedan ser enlazados, permitiendo la prestación de múltiples servicios a una diversidad de usuarios a través de la misma red; y, funciona a través de transferencias de *paquetes de información* que son conocidos como conmutación de paquetes, consistente en dividir la información que se transmite por la red en pequeñas partes o paquetes.

1.8. Evolución del Internet

Si se pretende estudiar al Internet, hay que partir desde la aseveración de que nunca había existido una Red como ésta en toda la historia de la cultura humana, sin embargo siempre ha existido el propósito de establecer comunicación universal entre todos los pueblos, y es éste propósito el que llevó a la creación y desarrollo de Internet.

El inicio de la historia en Internet, lo podemos situar en los años sesenta, con el establecimiento de los llamados “canales de paquetes autónomos de información”; esta tecnología de los paquetes autónomos de información fue desarrollada en 1968 en los Estados Unidos, pero no fue hasta 1969, cuando fue utilizada por el departamento de Defensa de los Estados Unidos, específicamente por la *Advanced Resarch Project Agency*, la cual utilizó este sistema, como apoyo experimental en la investigación militar, para asegurar el envío de dar fuego desde un centro de control a las bases misiles, aún después o más bien en el caso de que las Redes de comunicación hubieran quedado en parte destruidas por un ataque, con el cual, todas las bases quedarían en posibilidad de comunicarse entre ellas y con el centro de control, por lo cual se aplicaba perfectamente el sistema de paquetes autónomos de información.

Dicho canal, se denomino ARPANET, (*Advanced Resarch Project Agency Network*) el cual utilizaba en protocolo de Control de Canal (NCP) como su protocolo de transmisión desde 1969 hasta 1982; este plan fue distribuido en octubre de 1967 durante el Simposium en Principios de la Asociación de Maquinarias Computarizadas.

Internet, es conocido como el “canal de canales”, tuvo su origen exacto en 1972, en la Conferencia Internacional sobre Comunicaciones Computarizadas, en la ciudad de Washington D.C., donde se realizó una demostración del ARPANET instalado en la UCLA.

En el año de 1983, el ARPANET, fue dividido en dos: ARPANET Y MILNET, éste último fue integrado al Canal de Datos de la Defensa, creado en 1982 y ARPANET fue puesto fuera de servicio en el año de 1990; ya que fue

sustituido por NSFNET, y este a su vez fue suplido por el Canal Nacional de Investigación y Educación (National Research and Educational Network: NREN).

Otra tecnología que estaba influyendo en el desarrollo de la Red eran los Canales de Ventas, los primeros conocidos como BITNET Y USENET, que usaron la tecnología de los sistemas de correo electrónico para crear las “conferencias” lo que conocemos actualmente como chatear.

Desde 1945 hasta 1970, el modelo que tuvo gran influencia es el denominado “Método *Delphi*”, mismo que fue el primer sistema en línea para conferenciar, apoyado por el EMISARI, que fue el primer hardware y software dedicado específicamente para conferenciar, estos sistemas eran poco confiables y muy lentos

Muchos otros canales fueron surgiendo a lo largo de los setentas como el UNIS-TO-UNIX o UCCP, creado en 1976, el cuál tuvo mucho éxito, o el THEORYNET, creado en 1977 que proporcionó facilidades de envío y recibo de correspondencia; pero fue hasta el encuentro de Lawrence Landweber, creador del THEORYNET con los representantes de ARPA para la creación del Canal de Investigación Científica en Computadora (CSNET).

Durante 1980, el científico de ARPA Vinton Cerf, propuso un plan para una conexión de canales entre CSNET y ARPANET, una serie de protocolos de comunicación desarrollados por ARPA llamados TCP/IP serían usados para enviar información entre los canales y la conexión entre ambos a través del Canal de valor agregado o “VAN” (*Value Added Network*), esta implementación entre los canales marco el origen de lo que actualmente conocemos como Internet.

En 1990 dejó de existir ARPANET y apareció el siguiente gran servidor de la RED: ARCHIE (primer servicio de búsqueda de información en Internet). Al siguiente año apareció el denominado World Wide Web, conocido más por sus siglas “www” que anteceden a la mayoría de las direcciones de Internet, mismo que fue desarrollado por Tim Bernes-Lee, del *Laboratorio Europeo de Estudios sobre Física de las Partículas* (CERN). Bernes buscaba facilitar la comunicación entre los científicos que convivían en su laboratorio y desarrolló las bases del lenguaje de marcación de hipertextos (HTML) que permiten relacionar frases o elementos de un documento con otros.

En 1991 salió a la venta la versión 3.1. de Windows, que popularizó la Interfaz Gráfica. Para 1992 se alcanzó un millón de servidores en línea y se conectó el Banco Mundial. Con la retirada de la National Science Foundation (NSF) en 1992 y la entrada en 1993 de la Organización Mundial de las Naciones Unidas, apareció “*Mosaic*”, primer programa para acceder a las páginas del servicio “www” conocidos actualmente como “navegadores” o “*browsers*”.

A partir de ese momento, el crecimiento y tipo de servicios explotó de manera impresionante, la “www” se convirtió en el servicio más usado, rebasando al servicio de transferencia de archivos (FTP por sus siglas en inglés). Los sistemas multimedia que permiten ahora manejar textos, datos, audio, imagen y video han convertido a este servicio “www” y al lenguaje “HTML” en la manera de comunicarse mundialmente.

En 1995, apareció “*JAVA*” desarrollo de software que, incluido en los navegadores, permite ejecutar aplicaciones sobre cualquier plataforma computacional, es decir, con cualquier sistema operativo.

Internet es una federación de Redes que está en constante desarrollo y que, en la actualidad, es de acceso general; a tal grado que de acuerdo con un

estudio de Centro de Investigaciones en Comercio Electrónico de la Universidad de Texas, la Economía en Internet soporta más de 3 millones de trabajadores en la actualidad.

Jurídicamente en México se ha clasificado al Internet como Servicio de Valor Agregado, que se le define por la Ley Federal de Telecomunicaciones como *el servicio que empleando una red de telecomunicaciones tiene efecto en el formato, contenido, código, protocolo, almacenaje o aspectos similares de la formación transmitida por algún usuario y que comercializan a los usuarios información adicional, diferente o reestructurada, o que implican interacción del usuario con la información almacenada.*

Internet en México

Los orígenes de Internet en México se remontan a 1987; en 1992 se crea MEXNET, A.C. una organización de instituciones académicas que buscaba en ese momento promover el desarrollo de Internet Mexicano, establecer un Backbone Nacional, crear y difundir una cultura de redes y aplicaciones en relación al Internet y contar con conexiones a nivel mundial.

A principios de 1994 se da la iniciativa de Mexnet para desarrollar servicios en la red.

- El ITESM inicia un home page experimental.
- La UDLA desarrolla su Mosaic.
- La UDG presenta su Mosaic y desarrolla una sección sobre arte y cultura mexicana.

1994 Situación de la Red Nacional:

- Bajo el dominio mx estaban declaradas 44 instituciones académicas, cinco empresas en com.mx y una institución en gob.mx.
- Se habían asignado 150 direcciones IP en México de las cuales 50 eran clase B y 100 clase C.
- Para este año existían ya nueve enlaces internacionales: dos del ITESM, dos de RTN, dos de Red UNAM, uno de CEtyS, uno de I.T. Mexicali y uno de UABC.
- En 1995 teníamos la posición 31 en base al número de hosts registrados y todavía ocupamos el segundo lugar en Latinoamérica después de Brasil.
- El número de servidores World Wide Web creció 160% entre 1994 y 1995, actualmente es de cerca de 2000%.
- Para diciembre de 1996 los dominios .mx eran 2,618.

Tendencias:

- Redes más sólidas y estables.
- Crecimiento en negocios.
- Comercio electrónico.

- Más y mejores servicios de red.
- Nuevas oportunidades de estudios.
- Explotación del área de educación.
- Migración de herramientas de edición publicitaria, groupware, de oficina, de entrenamiento y tutoriales, de multimedia, todos en versiones Internet.
- Las nuevas tecnologías y medios de transmisión reducirán significativamente los precios y aumentarán la facilidad de uso. La nueva televisión digital será la última frontera.
- Crecimiento de la industria de entretenimiento.
- Nueva legislación para regular el medio.
- Nuevas aplicaciones de audio y videoconferencia.

9. Herramientas y recursos del Internet

Aunque el sistema EDI es anterior e independiente de Internet, es compatible con esta red y se ofrece a muy variadas formas de combinación con ella. No debe pensarse, por tanto, que Internet supone una superación de EDI, sino una apertura de nuevos espacios para la contratación electrónica.

Internet es, por definición, una red abierta, en la que cualquier persona puede participar, con la sola condición de que posea o tenga acceso a una línea telefónica y a un ordenador. Las aplicaciones para el uso de las distintas herramientas de Internet tienen reducido costo, cuando no son gratuitas, lo mismo que los servicios de acceso.

La principal novedad que trae Internet al campo de contratación electrónica es la incorporación como eventual contratante del ciudadano particular o consumidor, en sus relaciones con empresarios o profesionales. Un sistema como el EDI resulta sustancialmente inapropiado para el particular, tanto por exigir una inversión importante sólo para participar, como por estar orientado a la multiplicación de actos repetitivos y, por ende, estandarizables. En cambio, Internet permite la realización de contratos aislados, sin necesidad, para ello. De disponer de una compleja infraestructura ad hoc.

Internet, permite que sus usuarios intercambien información y, en su caso, consentimientos contractuales de distintas maneras, según los dispositivos, programas y servicios de que dispongan.

Entre las herramientas que pueden ser empleadas como medios de prestación del consentimiento contractual podrían citarse la videoconferencia y, probablemente el chat. Ambas pueden ser utilizadas para la contratación a distancia, más tienen un acomodo a la teoría aplicada a la contratación telefónica.

Existen otras dos herramientas, que, además se corresponden con dos distintos territorios de la contratación electrónica: el correo electrónico y la tecnología web.

Hay docenas de herramientas para encontrar, recoger y publicar información en Internet, y se puede dar una clasificación inicial dividiéndolas entre servicios básicos y otras herramientas.

En los servicios básicos nos encontramos con:

- La World Wide Web.
- El correo electrónico.
- Los grupos de noticias.
- Charlas.
- FTP.
- Creación de páginas web.

La World Wide Web.

La World Wide Web, o mejor conocida por sus siglas “www” es una de las herramientas clásicas de Internet ya que es una red telemática que se basa en la navegación por las páginas hipermedia. La navegación en Internet se ha convertido día a día en un punto de referencia básico para encontrar todo tipo de información, es uno de los servicios que más ha popularizado Internet, por sus amplias posibilidades de fuente de información.

El funcionamiento de la Web se basa en el uso del hipertexto, que podría definirse como documentos de texto que llaman a otros documentos de texto. Los enlaces de hipertexto (también llamados links, hiperenlaces o simplemente enlaces) aparecen generalmente en un color diferente al resto del texto y subrayados, además se reconocen porque al pasar el puntero del ratón por uno de ellos, éste se convierte en una mano con un dedo apuntando. También hay que mencionar que cualquier elemento de una de estas páginas (texto, imagen, animación, etc...) puede constituir uno de estos enlaces.

Los documentos o páginas que se pueden encontrar al navegar por la red Internet incluyen diferentes elementos: texto, animaciones, imágenes (fijas o en movimiento), sonido, enlaces, etc., lo que conforma un tipo de documentos que se conocen como páginas multimedia, ya que combinan diferentes formas de expresión. Si dichos documentos, o páginas, multimedia están colocados en una red de acceso por vía telemática, se habla de *páginas web* o *páginas hipermedia*.

De esta forma, los documentos enlazados mediante hiperenlaces constituyen una gran telaraña de información que conecta entre sí un sinnúmero de ordenadores. A este conjunto de información distribuida por ordenadores repartidos por todo el mundo (bueno, por casi todo el mundo) se le denomina en la jerga **World Wide Web**, que al traducirlo literalmente nos daría la gran telaraña (web) de ámbito mundial, también conocida por **la web** o el **ciberespacio**. Esta gran telaraña como ya se ha mencionado, fue desarrollada por Tim Berners-Lee, entre otros, en el Centro Europeo de Física de Partículas (el CERN situado en Ginebra, Suiza) como un medio ágil y atractivo para intercambiar y compartir información entre los físicos que trabajaban esos temas, y posteriormente se ha extendido a todo el mundo y a muy diversas actividades.

Las páginas hipermedia que podemos encontrar en Internet se atienen a una serie de normas estandarizadas para la comunicación entre los diferentes ordenadores, lo que constituye o se denomina un Protocolo. El protocolo que se utiliza en la web es el Protocolo de Transferencia de Hipertexto, de las siglas del

inglés: **HTTP** (**H**iper**T**ext **T**ransfer **P**rotocol) y el lenguaje que se utiliza para diseñar o elaborar estas páginas multimedia se denomina Lenguaje de Marcas de Hipertexto, de las siglas del inglés: **HTML** (**H**iper**T**ext **M**arkup **L**anguage).

Este protocolo que inicialmente era un estándar en la web ha ido sufriendo modificaciones, por las que diversos elementos o componentes de las páginas web ya no son tan estándares y solamente pueden verse con determinados programas de navegación.

Los documentos hipermedia están localizados físicamente en discos duros de ordenadores repartidos por todo el mundo y conectan entre sí constituyendo una especie de telaraña. Por tanto deberá existir una forma de localizar los diferentes documentos o páginas web. Para ello se utiliza una nomenclatura acordada internacionalmente (las normas vienen dictadas por un conjunto de expertos que constituyen la Internet Society y, en concreto, el Web Consortium). Cada documento o página web de la telaraña tiene lo que se denomina una *dirección web* o más técnicamente una *URL*, siglas en inglés de: *URL* (**U**niform**R**esource **L**ocator) que sirve para cualquier servicio o recurso presente en Internet (transferencia de archivos, telnet, news, etc...). La estructura de las URL se expresa de la forma siguiente: **protocolo://ordenador/directorio/subdirectorio/documento**

Por ejemplo:

http://v880.derecho.unam.mx/web2/modules.php?name=academicos

Indica que en un ordenador de la Universidad Autónoma de México (unam) existe una página web denominada derecho dentro del subdirectorio *módulos* que a su vez está dentro de otro llamado *académicos*.

Para acceder a la información de las páginas web se necesita un programa o aplicación denominado *Navegador*, en inglés los programas se denominan *Browsers*. Son aplicaciones informáticas que soportan el protocolo HTTP y entienden en lenguaje HTML. Actualmente existen dos aplicaciones (programas) que dominan el mercado de la navegación en Internet: Netscape Communicator y Microsoft Internet Explorer.

En estos como en otros navegadores podemos acceder a las páginas web que nos interesen escribiendo la dirección correspondiente en la barra de dirección, o también activando los enlaces que nos vayamos encontrando en las mismas páginas que vamos visitando.

Como aplicaciones interesantes para el mundo educativo nos ofrecen la posibilidad de navegar más rápidamente si nos muestran las páginas sin las imágenes (veríamos sólo la información en formato texto, aunque con el aumento en la velocidad de las comunicaciones y de los ordenadores personales, prácticamente esta opción está en desuso); otras posibilidades educativas son las de copiar alguna imagen que nos interese, o incluso copiar una página web entera.

Podemos también almacenar las direcciones de las páginas que visitemos con más frecuencia y aquellas que nos resulten interesantes, creando una especie de agenda, que podemos a su vez organizar con los criterios que deseemos.

Con la cantidad de páginas que existen en toda la Web, la gran dificultad radica en encontrar la o las que nos interesan. Para ello existen páginas Web que son herramientas de búsqueda dedicados y especializados en buscar información. Son los buscadores y portales.

Un buscador es una página Web que acepta la entrada de parámetros para ser buscados en todos los servidores de Internet. Se pueden realizar búsquedas directas o temáticas.

Algunas páginas web se han especializado en contener información de direcciones de páginas para un colectivo específico de personas. Estas páginas web se llaman Portales y, cada vez más, están incluyendo un buscador en el propio portal.

El correo electrónico

El Correo Electrónico o E-mail (del inglés *electronic mail*), como también se le conoce, es la herramienta apropiada para la contratación electrónica, ya que es la aplicación más extendida en Internet. Permite recibir y enviar mensajes a cualquier otro usuario de la red en cualquier parte del mundo. Sólo se necesita disponer de una dirección de correo electrónico (e-mail address).

Se podría decir que el correo electrónico es una evolución del teles y el fax, y no del EDI, ya que éste es “plano”, es decir, su contenido es desestructurado, por lo que difícilmente podrá ser tratado automatizadamente por las aplicaciones de su receptor.

La principal característica del correo electrónico es que cuando se envía un mensaje no es necesario que el destinatario del mismo esté frente a la pantalla de su ordenador, ni siquiera es necesario que lo tenga encendido, ya que el correo se queda en su Servidor (lugar donde está dado de alta para conectarse a Internet) y cuando se conecte y cheque su correo, éste aparecerá. (Parecido al correo ordinario. No es necesario que estemos en casa cuando llegue el cartero, ya que éste nos dejará la carta en el buzón y cuando queramos la recogemos).

El correo electrónico es un importante medio de comunicación, ya que junto a los mensajes escritos podemos enviar ficheros (de texto, imágenes, sonidos, etc.); además de que resulta bastante económico y está permitiendo que muchos trabajos puedan, en la actualidad, realizarse desde el propio domicilio.

Dirección electrónica.- Para poder usar el correo es necesario tener una dirección electrónica o dirección e-mail.

Aunque las direcciones de correo electrónico resulten al principio muy raras, hay una lógica en ellas que deberemos conocer para acostumbrarnos y que nos resulten familiares.

Una dirección electrónica se compone siempre de tres partes:

1. Identificador del usuario.
2. El signo @
3. Dominio o dirección del servidor del usuario (donde tiene abierta su cuenta).

Ejemplo: triana_karla@derecho.unam.mx

Al darse de alta en un Servidor, el usuario recibe estos datos junto a una clave o password para poder acceder a Internet.

La dirección de correo electrónico, al igual que la postal, es pública. El usuario se la da a otros usuarios para que puedan escribirle. El password sin

embargo es secreto y debe proporcionarse únicamente al servidor para poder recibir los correos.

El correo electrónico puede enviarse en breves instantes a cualquier parte del mundo, siendo a la vez barato y fiable. Los mensajes no se pierden, si encuentran algún problema avisan automáticamente al emisor. Es sencillo y cómodo de usar por la posibilidad de responder, reenviar, adjuntar archivos, etc. Últimamente están apareciendo aplicaciones como PureVoice (incluida en el programa de correo Eudora) que funcionan enviando y recibiendo mensajes hablados.

Con independencia del programa que utilicemos, hay que realizar una serie de pasos para la confección y envío de un correo electrónico.

- a) *Dirección de correo electrónico.* Es el dato más importante y, lógicamente, es imprescindible. Se suele introducir en un campo identificado en los programas de correo con la expresión "**Para**" o "**A**" (en inglés se utiliza la expresión "To").
- b) *Tema del mensaje.* Suele consistir en una palabra o breve frase que resume el contenido del correo. El receptor del mensaje lee en la lista de mensajes el asunto y se hace una idea del contenido del mismo. Es muy útil para organizar la lectura de los mensajes, así como para su identificación. El tema se introduce en el campo denominado "**Asunto**" (en inglés, "*Subject*").
- c) *Copias del mensaje a otros destinatarios.* Si un mismo mensaje quiere enviarse a más de un receptor deben introducirse, en el campo denominado "**CC**" (*Carbon Copy*), las direcciones de todos ellos, separadas por comas o puntos y comas, según las especificaciones del programa de correo. En la recepción, el destinatario sabrá que ese correo ha sido enviado a más usuarios.
- d) *Copias ocultas del mensaje.* Funciona de modo similar al anterior parámetro, pero en este caso, el receptor no sabe que el mensaje ha sido remitido a otras personas. Las direcciones han de ser introducidas en el campo denominado "**CCC**" (*Copias Carbón Ocultas*). En programas en inglés este campo se identifica por la expresión "**BCC**" (*Blind Carbon Copy*).
- e) *Texto del mensaje.* Suele escribirse en una gran ventana en la parte inferior del programa de correo.
- f) *Adjuntos.* Todos los programas de correo tienen la posibilidad de adjuntar al mensaje cualquier fichero que necesitemos enviar. La única restricción está en el tamaño que ocupe, ya que un tamaño elevado puede bloquear nuestro programa de correo o el del destinatario

Los grupos de noticias

Las news o foros de noticias son una herramienta de Internet que nos permite comunicarnos a través de la red. Esta comunicación se realiza de forma diferida y su funcionamiento es bastante simple. Una persona se conecta a la red Internet y, mediante un programa específico denominado lector de noticias o news, accede (llama) a un *servidor de news* y selecciona un *grupo de noticias* dejando un mensaje. Otras personas leerán dicho mensaje y, si les interesa, contestarán dejando otro mensaje.

Para realizar esto es necesario, aparte de estar conectado a Internet, un programa específico denominado lector de news. Actualmente, los dos

programas que más se utilizan para navegar por las páginas web, incluyen aplicaciones que pueden funcionar como lectores de correo electrónico y también como lectores de news. Dichas aplicaciones son:

- Netscape Messenger (Mail de Netscape o Mozilla), y
- Outlook Express

Como se indica en el CD *Tutores e Internet* del CNICE, los foros de noticias o **news** constituyen una excelente herramienta con la que poder intercambiar ideas, experiencias, solucionar problemas, informáticos o no, contactar con otros grupos con intereses similares, etc. Todos los servidores de noticias empiezan por la palabra news

Igual que han aparecido servidores que ofrecen correo electrónico o chat a través de páginas web, también podemos encontrar news basadas en páginas web o webnews. Una de las ventajas de este sistema es que mediante una única aplicación informática, un navegador, se puede acceder a los diferentes servicios de la red (páginas web, correo, news, chat), lo que facilita el trabajo a muchos de los usuarios de la red. Por contra, presenta el inconveniente de que para acceder a todos esos servicios hay que estar permanentemente conectado. Si en un momento dado queremos volver a leer una determinada noticia, tendremos que volver a conectarnos, lo que en parte encarece el servicio.

Las charlas

Las charlas o mejor conocidas como "El chat" es uno de los servicios de Internet que está experimentando un importante avance en cuanto al número de usuarios que lo utilizan, y aunque esta utilización suele ser mayoritariamente lúdica, es una herramienta que puede resultar muy útil en el campo educativo, sobre todo en la educación a distancia.

Las siglas IRC significan Internet Relay Chat, que en traducción literal sería Charla por relevo en Internet.

Un chat es una tertulia a través de Internet, para lo que nos reunimos en una "sala virtual" en la que cada participante expone sus intervenciones.

Existen muchas aplicaciones de chat, pero posiblemente la más extendida es MIRC. Estos programas de chat en los que utilizamos el teclado para comunicarnos, están siendo desbancados por la aparición de líneas de comunicación de alta velocidad que nos abren nuevas posibilidades de comunicación, sobre todo de imagen y sonido. Pero hasta la generalización de éstas, sigue siendo una alternativa, sobre todo por su reducido consumo de ancho de banda.

La posibilidad de establecer una comunicación con sonido, e incluso con imágenes, a un precio accesible es algo con lo que soñamos todos, y el desarrollo de líneas de comunicación como la RDSI, ADSL, o la fibra óptica, lo están haciendo posible. Ya podemos disfrutar de la posibilidad de establecer una audio o videoconferencia.

Para acceder a estos servicios necesitaremos determinados elementos de hardware (ordenador con capacidades multimedia y webcam o cámara de vídeo digital) y algún programa que permita enviar sonido e imágenes en tiempo real. El más completo y difundido es **Netmeeting**.

Este programa nos permite: (si estamos conectados a Internet)

- Llamar a alguien por la red.

- Hablar con otra persona a través de Internet.
- Ver a la persona con la que estamos hablando.
- Compartir aplicaciones y trabajo con otros equipos.
- Usar la pizarra para dibujar en línea.
- Conversar con otros usuarios mediante Chat.

La aplicación es parte del paquete Microsoft Internet Explorer y se instala con el resto de las aplicaciones que forman parte del programa, también viene preinstalado en Windows-98, 2000 y subsecuentes.

FTP (File Transfer Protocol)

FTP responde a las iniciales de File Transfer Protocol, es decir, Protocolo de Transmisión de Ficheros. Además del protocolo, FTP es también el nombre de la aplicación que permite al usuario transferir ficheros entre dos ordenadores conectados a la Red.

Con estos programas podemos acceder a ordenadores remotos, por ejemplo para pasar los ficheros de nuestra página web, o acceder a ordenadores que ponen a disposición de los usuarios diversos tipos de ficheros como documentos históricos, libros, periódicos electrónicos, fotografías, ficheros de sonido, programas, etc.

Dependiendo de los servidores, estos accesos pueden realizarse de forma anónima o mediante una identificación con clave o password.

Uno de los programas existentes para este servicio es el WS-FTP en su versión LE. Es un programa en inglés con licencia de utilización gratuita para docentes y para uso personal. Hay una versión Pro que no es gratuita, pero tiene una versión de evaluación por un tiempo limitado.

Creación de páginas Web

Dentro de la Internet no solo podemos ser consumidores, podemos en productores. Para ello es necesario que seamos capaces de realizar nuestras propias páginas web.

El lenguaje HTML (HyperText Markup Language) es el que soporta la creación de páginas para servidores WWW. (Hay otros lenguajes, pero éste es el más difundido).

HTML agrupa una serie de marcas o etiquetas que son leídas por el navegador que utilizemos, que se encargará de interpretar estas órdenes y representarlas en la pantalla del ordenador. De esta forma podremos "navegar" (expresión que se usa para indicar que nos movemos por la WWW) a través de un entorno gráfico más agradable y aprovechar todos los recursos multimedia que brinda la red.

Los documentos HTML no son más que documentos de texto con una serie de etiquetas. Éstas le sirven al navegador para interpretar de qué forma tiene que presentar el texto, las imágenes o los sonidos en la pantalla.

Pero hay programas que nos sirven para realizar las páginas web y que se encargan de traducir a este lenguaje HTML lo que nosotros queramos presentar.

Los dos navegadores más difundidos tienen asociados estos programas: Font Page Express y Netscape Composer son editores de documentos para

páginas web del tipo "Lo que se ve es lo que se obtiene" (WYSIWYG), es decir, no necesitamos conocer los códigos y etiquetas de HTML, ya que trabajamos directamente sobre el programa y lo que estamos viendo en él es lo que veremos con el navegador en la página web que creamos. Estos programas se encargarán, cuando guardemos el documento, de traducirlo a lenguaje HTML.

En la ayuda de Netscape, refiriéndose a Composer aparece: "Las funciones de creación de documentos de Composer se han concebido para proporcionar a los creadores de contenidos, experimentados o principiantes, una solución sencilla y avanzada para modificar y publicar documentos en línea. La modificación WYSIWYG permite a los usuarios sin experiencia crear fácilmente documentos dinámicos en línea y publicarlos en sistemas de archivos locales y servidores remotos con total facilidad.

Son muchas las cosas que pueden hacer programas como Composer o Front Page Express:

- Trabajar en un entorno WYSIWYG. Puede verse el resultado de aplicar etiquetas de párrafo y tipo de letra mientras se escribe.
- Añadir, eliminar y modificar texto.
- Insertar y modificar imágenes.
- Arrastrar y soltar.
- Publicar documentos en Internet.
- Dar formato al texto según necesidades. Pueden aplicarse estilos de párrafo y carácter al texto igual que en una aplicación de tratamiento de textos.
- Cambiar el tipo de letra, su tamaño y su color. Usando estas funciones se pueden crear páginas que concentren la atención del lector en el lugar que se desee.
- Incluir objetos en las páginas. Pueden insertarse tablas, imágenes, líneas horizontales e hipervínculos en los documentos web.

Entre otras herramientas para utilizar el Internet se encuentran:

- Aceleradores de navegación.

Usando esta tecnología, se podrá pasar más tiempo disfrutando de Internet, y menos tiempo esperando a que las páginas favoritas aparezcan. Uno de los mejores usos de éste programa es que al desconectarnos podremos acceder a todas las páginas que hemos visitado de la misma manera que cuando lo hacemos online.

- Compresores y descompresores de archivos.

La mayoría de los ficheros que se encuentran en Internet son comprimidos, por lo que es necesario un programa para poder descomprimirlos.

La última versión beta de WinZip (8.0) ofrece un interfaz intuitiva de instalación, visualización, extracción, compresión y borrado de ficheros de archivos ZIP. Rápidamente se pueden crear, descomprimir archivos, y comprimir

ficheros sin abandonar el Explorador; facilita las operaciones de trabajo con disquetes; si se crean archivos ZIP que ocupen más de un disquete, automáticamente te avisará que insertes un segundo disquete para continuar con la compresión en el disquete; además tiene soporte para navegación por Internet, se pueden descargar y abrir archivos de Internet con un único "clic" usando Microsoft Internet Explorer o Netscape. No es necesario "Guardarlo al disco", ya que una vez descargado se pondrá en funcionamiento automáticamente Winzip o el Explorador de Windows para abrir el archivo descargado.

WinZip incluye WinZip Self-Extractor Personal Edition para crear tus propios archivos comprimidos autoejecutables, que se descomprimirán ellos mismos siempre y cuando estés bajo Windows. Esta versión beta añade potentes funciones a las anteriores versiones, tales como soporte para trabajar con el correo electrónico. Es decir, si se tiene que enviar un archivo, primero hay que comprimirlo y después enviarlo por correo electrónico desde el mismo Explorador de Windows. Incluye soporte para la gran mayoría de los antivirus.

- Bajadores de páginas web, individuales o por carpetas o servidores.

Es un programa que sirve para capturar una Web completa y comprimirla en un fichero ZIP.

WebZip sirve, para descargar de forma rápida páginas Web completas o sólo las partes que necesitemos. Las páginas Webs se descargan de forma automática y se guardan en el disco duro, y pueden ser comprimidas y guardadas en un solo fichero ZIP.

El hecho de comprimir las una vez guardadas (opción totalmente configurable por el usuario) permite poder enviarlas por correo electrónico o guardarlas sin problemas de espacio en cualquier disco removible.

- Otras herramientas para realizar FTP

Ofrece un interfaz muy sencillo para trabajar con los archivos, funciona simplemente con un *drag & drop* (arrastra y suelta) del disco remoto al local. Compara directorios, guarda macros, edita archivos remotos, y en general, facilita el uso y la navegación por la Internet.

- Reproductores de sonidos y vídeos.

Los más populares son WinAmp, Real Player y QuickTime. Son reproductores musicales de alta calidad, tanto para discos compactos como para MP3; así mismo, permiten la reproducción de vídeos, películas y hasta programas de televisión.

- Programas de comunicaciones.

Es una herramienta revolucionaria para Internet, que te informará de quien está conectado a Internet en cualquier momento y te permitirá contactar con ellos en el acto. Te permite elegir el método de comunicación que quieres emplear para contactar con amigos, familiares o clientes. Sin importar qué aplicación prefieras, sea ésta charla, voz, pizarra de dibujo, conferencia de datos, transferencia de archivos o juegos a través de Internet. El programa más utilizado es el llamado ICQ, al igual que el messenger.

- Buscadores inteligentes.

Son páginas especialmente diseñadas para la búsqueda de cualquier información requerida en Internet. Los resultados obtenidos pueden ser refinados usando operadores lógicos, y exportados a archivos en formato texto, HTML, XML, y DBF. Incluso tiene la opción de descargar automáticamente todas las páginas encontradas para que las pueda ver desconectado de Internet.

1.10. La importancia de Internet en el comercio electrónico

Desde sus comienzos, la Red de canales conocida como Internet, ha crecido hasta el punto de englobar a más de seis millones de canales interconectados con Internet y a más de cuarenta millones de usuarios por todo el mundo, entre los que se pueden incluir agencias gubernamentales, universidades, investigadores, compañías privadas y personas físicas.

Sin embargo, dentro de los múltiples fines que los usuarios dan actualmente a la Red, el más importante para fines jurídicos, es el del comercio a través de Internet dado que las compañías tanto privadas como del sector público de diversos países, han visto los beneficios que Internet está aportando al comercio mundial, y los futuros beneficios que aún no se han aprovechado por falta de conocimientos plenos y de una regulación jurídica apropiada para las transacciones realizadas a través de la red.

Un sistema avanzado para el comercio electrónico como el que constituye Internet, puede comprender actividades tales como:

- a) Transferencias electrónicas de fondos.
- b) Regulación gubernamental de intercambio de datos.
- c) Colaboración técnica entre países e industrias.
- d) Integración de Consorcios.
- e) Soporte computacional para la colaboración en el trabajo.

El comercio electrónico puede combinar las ventajas de las computadoras (velocidad, rentabilidad y gran volumen de datos), con las ventajas de las personas (creatividad, flexibilidad, adaptabilidad), para crear un entorno de trabajo con mayor dinamismo y rapidez en las operaciones comerciales, además de vender una gran gama de productos y de servicios a nivel mundial que están representados electrónicamente a manera de catálogos, materiales de referencia, libros de texto y materiales de entrenamiento apoyo y software.

El comercio electrónico difiere del comercio tradicional básicamente en la forma en que la información es procesada e intercambiada, ya que, tradicionalmente, la información es intercambiada directamente, a través del contacto directo entre personas o a través del uso de teléfonos o de sistemas postales mientras que el comercio electrónico maneja la información por la vía digital de los canales de comunicación y sistemas de cómputo.

Como resultado del incremento en el uso de Internet, muchas compañías, temen que sus respectivos gobiernos impongan extensivas y represivas regulaciones en Internet y por lo tanto en el comercio electrónico, sin embargo, es precisamente durante esta época de auge de comercio electrónico, cuando debe establecerse una regulación adecuada que permita la seguridad jurídica en las transacciones realizadas en la red, más esto requiere de un esfuerzo a nivel mundial por parte de los gobiernos de los distintos países usuarios de Internet. Son precisamente los gobiernos quienes pueden tener un profundo efecto en el desarrollo del comercio en Internet. Con sus acciones, pueden facilitar el comercio en Internet o inhibirlo, pero para ello, deben de tener siempre en cuenta la propia naturaleza de la RED como un medio de comunicación mundial que se ha venido desarrollando en un marco esencial de libertades que no pueden ser

cortadas de tajo, por que si esto llegara a ocurrir, se generaría un proceso de virtual abandono de este medio de comunicación.

Un buen desarrollo de la RED, estimula las aplicaciones del comercio electrónico y sus beneficios entre los cuales podemos encontrar los siguientes:

- Reduce costos para los compradores y proveedores
- Reduce errores, tiempo y costos mayores en el procesamiento de información.
- Estimula la creación de mercados, puesto que existe un mayor número de clientes debido a la desaparición de las distancias entre participantes.
- Mayor calidad en los productos, especificaciones y estándares, gracias al aumento de la competencia.
- Mayor rapidez en los negocios y en los procesos de mercado a través de la eliminación virtual de demoras entre pasos y en la ingeniería de cada subproceso, logrando la Reducción de una sola transacción.
- Reducción de inventarios y eliminación del riesgo de inventarios obsoletos.
- Reduce el uso de materiales que dañen el medio ambientea través de la coordinación electrónica de actividades y el movimiento de información en vez de objetos físicos.

El comercio electrónico, gracias a la Internet, se ha expandido el mercado, participando en él todo tipo de individuos, conocidos o desconocidos, sean personas o entidades públicas o privadas, generándose así acuerdos entre comerciantes, entre comerciantes y consumidores, entre comerciantes y la Administración pública y entre usuarios, el comercio se ha convertido de manera ilimitada, en virtud de que no existe barreras ni fronteras que puedan frenar su expansión y el mercado relevante es potencialmente infinito.

Las ventajas que se pueden observar del comercio electrónico a través de la Internet, son en primer lugar, que éstas son realizadas a través de medios electrónicos con la consecuente ventaja de la rapidez que se alcanza; en segundo lugar, se destaca la reducción de costos, pues desaparecen los intermediarios y se logra evitar las comisiones y otros gastos. En tercer lugar, Internet permite el acceso a cualquier empresa, sin controles ni restricciones en su entrada, posibilitándole a muchas pymes, lograr cierta difusión publicitaria por este medio. Por último se amplía el mercado relevante, dado que las partes pueden estar domiciliadas en distintos sitios y aún así, el bien o servicio puede ser ofrecido a nivel mundial, pudiendo operar las 24 horas sin límites fronterizos.

11. Internet en el siglo XXI

Para hablar de éste tema comenzaré citando algunas palabras pronunciadas el 23 de mayo de 2000 en la conferencia titulada "Internet en el siglo XXI: la ola imparable" de *Vinton Cerf*, conocido como el "padre de Internet", creador del protocolo TCP/IP, sin el cual Internet no habría sido nunca posible.

*"El recuerdo de la Revolución Industrial y de qué manera cambió el mundo en que vivimos, nos puede ayudar a entender la potencia de esta revolución de la información. Después fuimos avanzando e inventamos un motor a vapor, nuestro progreso continua y llegamos a la energía eléctrica y los motores eléctricos. Tenemos el caso del teléfono, que cuando no funciona representa para nosotros una gran incomodidad, porque dependemos de estas infraestructuras. En definitiva, esto es lo mismo que está pasando con Internet, cada vez dependemos más de él y este fenómeno irá creciendo, por eso creo que se establece una buena comparación entre lo que es Internet y lo que representa la corriente eléctrica para todos nosotros. A nivel electrónico todo va por dentro de cables y hace funcionar un motor; sin embargo, cuando hablamos de **Internet** lo que se mueve es la información y a esta información accedemos*

a través de unos ordenadores y del software, que es como el motor. Hay software que hace funcionar los ordenadores las 24 horas del día, mientras tanto no nos hemos de preocupar y podemos hacer otras cosas. Esto es lo que nos permite compararlo con los motores eléctricos, que de alguna manera multiplicaron la capacidad mecánica y nos han permitido hacer cosas a nivel mecánico que nosotros solos no podíamos hacer. Con Internet lo que conseguimos son motores de conocimiento, conseguimos mover información que antes no podíamos mover, y en esto consiste la nueva revolución.

En inglés Internet se llama "El Internet", como si fuera La Red, pero en realidad se trata de centenares de redes interconectadas en todo el mundo, y funcionan porque utilizan los mismos protocolos de comunicación. Internet, como empresa, es un negocio muy joven, no fue hasta 1990 cuando se permitió que hubiera una actividad empresarial en Internet y todavía se está experimentando a este respecto. Las dimensiones de Internet y la rapidez en la que está creciendo. Desde mediados de 1997, dicen que había 1,3 dominios de nivel 2, registrados en (.com), más de 10 millones; hace dos años y medio se estimaba que había 22,5 ordenadores en la Red, pero no hablo de portátiles o PC, sino que estoy hablando de enrutadores, servidores, etc.; ahora hay 72 millones, y diría que en enero del año 2001 ya podremos hablar de 100 millones. El número de países conectados a Internet era de 109, y ahora es de 118.

Yo creo que más allá del 2010, más de la mitad de la población estará presente en Internet, es una teoría que enseguida, -en 10 años-, podremos saber si es cierta o no. Otras estimaciones que he llevado a cabo muestran que los dispositivos presentes en la Red serán 900.000 millones al llegar al año 2006. Esto incluye no sólo portátiles o PC, sino otro tipo de dispositivos. Es una estimación adecuada, porque quiere decir que dentro de seis años Internet tendrá una dimensión comparable a la de la infraestructura telefónica existente en el mundo. He estado hablando con Nokia y Ericsson, y me dijeron que sus previsiones son de 1.500 millones de teléfonos móviles capacitados para Internet en el año 2006. Ahora se está hablando de que ya en ese año habrá 2.500 millones de dispositivos en la Red, y es algo que empieza a preocupar, porque el sistema actual de Internet nos permite actuar con 4.000 millones de direcciones, pero, aunque todavía nos queda espacio y tiempo, también sabemos que hay mucho espacio perdido, y que, si podemos llegar al año 2006 con estas cifras, habrá una gran presión para desarrollar un nuevo sistema de direcciones que nos permita aumentarlas”.

La red de redes puede definirse atendiendo a diferentes perspectivas: según los principios técnicos que rigen su funcionamiento, refiriéndose a éste los aspectos tecnológico, social, económico y organizativo de Internet.

En cuanto al aspecto tecnológico, Internet se define como la gran red de redes, no se trata de una red en sí, sino que esta compuesta de múltiples redes independientes conectadas entre ellas.

Dependiendo de su alcance, arquitectura y tipo de usuario se pueden establecer distintas clasificaciones de redes.

1. Según su alcance se distingue entre redes locales, redes metropolitanas y redes de área extensa.

-Red de área local (LAN, *local Area Network*), los computadores se conectan directamente por medio de algún tipo de cable y los quipos pueden encontrarse en un mismo edificio o a escasa distancia.

-Red de área metropolitana (MAN, *Metropolitan Area Network*), el alcance de la red suele ser una ciudad.

-Red de área extensa (WAN, *World Area Network*), puede abarcar una región, un país o el mundo. Las LAN se únen por medio de unos computadores denominados encaminadores o enrutadores (*routers*), para formar WAN y éstas se unen por encaminadores para formar WAN mayores, es decir, las redes pueden unirse unas a otras para crear redes de mayor tamaño. En éste sentido, Internet es una red de área extensa.

2. Según el tipo de arquitectura, se distingue entre redes con arquitectura cerrada y con arquitectura abierta.

-Redes con arquitecturas cerradas: Sus características están fijadas por un determinado fabricante y sólo permiten la interacción d equipos iguales o similares. Un inconveniente de estas redes es la compatibilidad con otros equipos dificultando o imposibilitando la comunicación entre ellos.

-Redes con arquitecturas abiertas: Permiten la interacción d equipos diseñados por distintos fabricantes. Dentro de esta tipología se pueden sitinguir a su vez entre:

- a) redes normalizadas: redes que funcionan según normas aceptadas internacionalmente, de tal forma que en primer lugar se regulan y con posterioridad se desarrollan en la práctica.
- b) Redes no normalizadas: redes desarrolladas en ámbitos académicos y de investigación para permitir la comunicación entre investigadores, independientemente del equipo que usa cada uno de ellos. No se basan en normas aceptadas, primero se desarrollan y con posterioridad se regulan. Su origen es anterior al de las redes normalizadas.

3. Según el tipo de usuario que pueda conectarse a la red se distingue entre pública y privadas.

-Redes públicas: permiten el acceso a cualquier usuarios y suelen estar dotadas de una amplia cobertura.

-Redes privadas: consisten en redes corporativas pertenecientes a empresas u organizaciones creadas mediante la conexión de sus equipos de comunicación. Solo pueden conectarse los usuarios autorizados por las empresas u organizaciones propietarias de la red.

-Redes privadas virtuales: cuentan con las características de las redes privadas pero utilizando los recursos de las redes públicas.

El rápido crecimiento de Internet es atribuible al conjunto de servicios que se pueden prestar a través de ella, hoy en día es un conjunto de medios de comunicación, educación y entretenimiento. Esta evolución ha permitido que los aspectos sociales, económico y organizativos de Internet hayan adquirido igual o mayor relevancia que los tecnológicos.

En la actualidad, las redes afectan a todos los aspectos de la vida: hogar, trabajo, actividad empresarial, enseñanza, acceso a la atención sanitaria, gestión y prestación de servicios públicos y a las formas de participación de los ciudadanos de una sociedad democrática. A Internet están conectados usuarios de todo el mundo, y cualquiera de ellos puede comunicarse a través de canales tecnológicos con cualquier otro (ejemplo: correo electrónico), sin barreras

espaciales ni temporales, por tanto es algo más que un conjunto de computadores conectados, también se puede definir como una comunidad de personas que usan y desarrollan unas redes, y una colección de recursos que pueden ser alcanzados desde las mismas.

Internet se caracteriza por estar en continua transformación en función de las necesidades de cada momento y por ser heterogénea, en ella confluyen todo tipo de equipos (servidores, computadoras personales, empresoras, etc.) fabricantes, redes (LAN, WAN), tecnologías y medios físicos de transmisión, usuarios, etc. Además no cuenta con una autoridad central, solo se han creado una serie de organismos que gestionan determinados aspectos de Internet; cada red conectada a Internet mantiene autonomía frente a las demás.

CAPÍTULO SEGUNDO

LA PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR EN MÉXICO EN LOS CONTRATOS CELEBRADOS VÍA ELECTRÓNICA

1. Antecedentes legislativos en México

La cronología de la normatividad nacional referente al comercio electrónico, se puede identificar desde el año 1996 con la **Ley Modelo** de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (**CNUDMI**) **sobre Comercio Electrónico con la Guía para su incorporación al derecho interno de 1996 junto con su nuevo artículo 5 bis aprobado en 1998**, entendiéndose por ésta una ley inspiradora para el derecho mexicano más no una ley mexicana.

El 17 de mayo de 1999, se modifica el Código Penal Federal para incluir nuevos tipos de delitos informáticos, como accesos ilícitos a sistemas particulares, de gobierno y del sector financiero.

Pero con respecto a la evolución normativa para adaptar la legislación mexicana a las exigencias de regulación de comercio electrónico, tuvo lugar inicialmente en el Decreto de 29 de abril de 2000, publicado el 29 de mayo de 2000, en el Diario Oficial de la Federación con el entonces presidente de los Estados Unidos Mexicanos, Ernesto Zedillo Ponce de León, por el que se reforman y adicionan disposiciones del Código Civil Federal (CCF), del Código Federal de Procedimientos Civiles (CFPC), del Código de Comercio (CCM), y de la Ley Federal de Protección al Consumidor (LFPC). Como resultado de este Decreto, la regulación de la contratación electrónica en nuestro sistema jurídico se encuentra disperso en diversos textos legales.

Más específicamente, estas fueron las reformas:

Año 2000:

Enero 4. Se publican dos nuevas leyes, la de obras Públicas y Servicios, y la de Arrendamientos, Adquisiciones y Servicios del Sector Público que, entre otras cosas, dan soporte legal al Sistema Comprante.

Mayo 29. Se realizan reformas en materia de comercio electrónico en cuatro leyes: CC, CCF, CFPC y la LFPC.

El objetivo de la reforma a estas leyes es darle validez a los contratos electrónicos ante un tribunal; darle el mismo peso al contrato electrónico que al que se hace en papel, y proteger al consumidor al hacer transacciones en línea.

Mayo 30. Se publica la reforma a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (LFPA), que da la misma validez a los documentos electrónicos que a los firmados de puño y letra.

Junio 5. Se publica la reforma a la Ley Federal de Protección al Consumidor, donde se adicionan los artículos 86 bis, 86 ter y 86 quarter.

Octubre 6. Se firma un convenio de colaboración entre la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (hoy Secretaría de Economía) y el Colegio Nacional de Correduría Pública Mexicana, A.C. y la Asociación Nacional del Notariado Mexicano. Estas reformas tienen como objetivo establecer mecanismos de emisión y administración de los certificados digitales que se utilizarán para acceder al Registro Público de Comercio (RCP).

Octubre 13. Se publican en el Diario Oficial del Estado de Nuevo León las reformas hechas al Código Civil estatal para realizar contratos electrónicos.

Año 2001:

Junio 4. Se reforma la Ley de Instituciones de Crédito, con lo que se permite a los bancos realizar operaciones con particulares por medios electrónicos.

Se expide la Ley de Sociedades de Inversión, con lo que es posible dar a conocer al público información, no solo por medios impresos, sino también por medios electrónicos.

Se aprueba el 5 de Julio de 2001 la **Ley Modelo de la CNUDMI sobre Firmas Electrónicas con la Guía para su incorporación al derecho interno**, que tiene por finalidad la de dotar de mayor certeza jurídica al empleo de la firma electrónica

Año 2002:

Junio 4. Aparece la norma oficial mexicana 151-SCFI-2002, que fija requisitos para la conservación de los mensajes de datos .

Posteriormente se publicó de igual manera en el Diario Oficial de la Federación el 29 de agosto del 2003, el Decreto de reformas del Código de Comercio en materia de firma electrónica, el cual introdujo grandes cambios basados en la Ley Modelo sobre firmas electrónicas CNUDMI.

En el año 2004, son publicadas varias reformas a la legislación mexicana, entre las cuales aparece la reforma al Código Fiscal de la Federación (CFF) el 5 de enero, que incorporan los medios electrónicos, se publica el 4 de febrero decreto por el cual se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones a la Ley Federal de Protección al Consumidor; 3 de marzo un acuerdo del Instituto Mexicano del Seguro Social 43/2004, con lineamientos para la asignación de número patronal de identificación electrónica y de certificados digitales. El 31 de mayo se publica una resolución miscelánea con reglas para la generación de certificado de firma electrónica avanzada y Facturación electrónica; el 29 de junio aparece otra resolución miscelánea fiscal que fija formatos electrónicos en materia del Registro Federal de Contribuyentes (RFC); El 19 de julio se publica en el DOF, el Reglamento del Código de Comercio en materia de prestadores de servicios de certificación y el 10 de Agosto son publicadas en el DOF las reglas generales a las que deberán sujetarse los prestadores de servicios de certificación.

El resultado concreto fueron reformas y adiciones a diversas disposiciones de la legislación federal en materia de Comercio Electrónico y no una ley integral de Comercio Electrónico, como existe en otros países.

Año 2006:

El 6 de junio se publica el Decreto por el que se reforman y adicionan diversos artículos de la Ley Federal de Protección al Consumidor y Del Código de Comercio.

2. Regulación mexicana del comercio electrónico

A pesar de que **Ley Modelo** de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) **sobre Comercio Electrónico con la Guía para su incorporación al derecho interno de 1996 junto con su nuevo artículo 5 bis aprobado en 1998**, no sea estrictamente una ley mexicana, es de menester importancia hacer mención sobre ella, ya que ha servido como inspiración a la elaboración de las reformas a la regulación mexicana.

La adopción de un lenguaje universal y uniforme en nuestra legislación nacional fue un acierto del legislador, pues sentó las bases para lanzar una plataforma sostenible de negocios electrónicos mexicanos en la arena global. Sobra mencionar que la red de redes no toma muy en cuenta las divisiones geopolíticas y que por ende cualquier jurisdicción que decida separarse de los estándares y reglas uniformes aceptados internacionalmente está condenada al ostracismo comercial, con las consecuencias que ello implica para la economía local.

La **Ley Modelo** de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) **sobre Comercio Electrónico con la Guía para su incorporación al derecho interno de 1996, junto con su nuevo artículo 5 bis aprobado en 1998** tiene por objeto facilitar el empleo de los modernos medios de comunicación y de archivo de la información. Se basa en el establecimiento de un equivalente funcional para la documentación sobre soporte electrónico de ciertos conceptos básicos que se acuñaron para la documentación consignada sobre papel, tales como las nociones de "escrito", "firma" y "original". Al definir ciertas normas que permiten determinar el valor jurídico de todo mensaje electrónico, esta Ley Modelo cumple un cometido importante al servicio del desarrollo de las comunicaciones sin soporte de papel. La Ley Modelo contiene también reglas para el comercio electrónico en determinados sectores de la vida comercial, como pudiera ser el transporte de mercancías.

La información destacada de las reformas realizadas a diversas leyes de la república mexicana, en materia de comercio electrónico, se puede identificar de la siguiente manera:

Se modifica la denominación del **Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal**, y con ello se reforman sus artículos 1o., 1803, 1805 y 1811, y se le adiciona el artículo 1834 bis, para quedar como sigue:

CÓDIGO CIVIL FEDERAL

ARTÍCULO 1º.- Las disposiciones de este Código regirán en toda la República en asuntos del orden federal.

Anteriormente éste código regía en materia común para el Distrito Federal y en toda la República en materia federal, previamente el 25 de mayo del mismo mes y año la asamblea legislativa del Distrito Federal decidió legislar su propio Código Civil para el Distrito Federal

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

II.- El tácito resultará de hechos o de actos que lo presupongan o que autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por ley o por convenio la voluntad deba manifestarse expresamente.

Como podrá observarse, éste artículo es reformado añadiendo los medios electrónicos para el consentimiento expreso.

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.

Este artículo indica principalmente como y cuando se tiene que perfeccionar el contrato. Se regula la contratación electrónica como pactos entre presentes.

ARTÍCULO 1811.- ...

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

*Del artículo 1811 sobresale el aspecto del no requerimiento de estipulación previa entre los contratantes para que produzca efectos una propuesta y aceptación hechas a través de cualquier **medio electrónico** u otra tecnología, por lo que ésta puede darse sin haberse convenido.*

ARTICULO 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”.

Este artículo indica que en caso de que se exija la forma escrita para el contrato, los documentos relativos deben ser firmados por todas las personas a las cuales se imponga esa obligación; si alguna de ellas no puede o no sabe firmar, lo hará otra a su ruego y en el documento se imprimirá la huella digital del interesado que no firmó; y se tendrán cumplidos mediante la utilización de medios electrónicos; asimismo cuando el acto jurídico deba otorgarse por ley en instrumento ante fedatario público lo podrán hacer mediante la utilización de medios electrónicos.

Con relación al CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES destacan las siguientes reformas:

“ARTÍCULO SEGUNDO.- Se adiciona el artículo 210-A al **Código Federal de Procedimientos Civiles**, en los términos siguientes:

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

(Por lo tanto se aplica a tecnologías como el correo electrónico, grupos de discusión, chats, correo electrónico (e mail) y páginas Web.)

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”.

Con respecto al CÓDIGO DE COMERCIO destacan los siguientes puntos:

ARTÍCULO TERCERO.- Se reforman los artículos 18, 20, 21 párrafo primero, 22, 23, 24, 25, 26, 27,30, 31, 32, 49, 80 y 1205, y se adicionan los artículos 20 bis, 21 bis, 21 bis 1, 30 bis, 30 bis 1 y 32 bis 1298-A; el Título II que se denominará “Del Comercio Electrónico”, que comprenderá los artículos 89 al 94, y se modifica la denominación del Libro Segundo del Código de Comercio, disposiciones todas del referido **Código de Comercio**, para quedar como sigue:

Tanto los artículos 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27,30, 31, 32 que fueron reformados y los artículos 20 bis, 21 bis, 21 bis 1, 30 bis, 30 bis 1 y 32 bis que fueron adicionados están vinculados con las actividades del Registro Público de Comercio, indicando su nueva forma de operación que es mediante un programa informático y con una base de datos central interconectada con las bases de datos de sus oficinas ubicadas en las entidades federativas, de los responsables de las oficinas del Registro Público de Comercio y sus atribuciones y del procedimiento de inscripción de actos mercantiles, quedando de la siguiente manera:

Artículo 18.- En el Registro Público de Comercio se inscriben los actos mercantiles, así como aquellos que se relacionan con los comerciantes y que conforme a la legislación lo requieran.

La operación del Registro Público de Comercio está a cargo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en adelante la Secretaría, y de las autoridades responsables del registro público de la propiedad en los estados y en el Distrito Federal, en términos de este Código y de los convenios de coordinación que se suscriban conforme a lo dispuesto por el artículo 116 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para estos efectos existirán las oficinas del Registro Público de Comercio en cada entidad federativa que demande el tráfico mercantil. *(hoy Secretaría de Economía).*

La Secretaría emitirá los lineamientos necesarios para la adecuada operación del Registro Público de Comercio, que deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.

Artículo 20.- El Registro Público de Comercio operará con un programa informático y con una base de datos central interconectada con las bases de datos de sus oficinas ubicadas en las entidades federativas. Las bases de datos contarán con al menos un **respaldo electrónico**.

Mediante el **programa informático** se realizará la captura, almacenamiento, custodia, seguridad, consulta, reproducción, verificación, administración y transmisión de la información registral.

Las bases de datos del Registro Público de Comercio en las entidades federativas se integrarán con el conjunto de la información incorporada por medio del programa informático de cada inscripción o anotación de los actos mercantiles inscribibles, y la base de datos central con la información que los responsables del Registro incorporen en las bases de datos ubicadas en las entidades federativas.

El programa informático será establecido por la Secretaría. Dicho programa y las bases de datos del Registro Público de Comercio, serán propiedad del Gobierno Federal.

En caso de existir discrepancia o presunción de alteración de la información del Registro Público de Comercio contenida en la base de datos de alguna entidad federativa, o sobre cualquier otro respaldo que hubiere, prevalecerá la información registrada en la base de datos central, salvo prueba en contrario.

La Secretaría establecerá los formatos, que serán de libre reproducción, así como los datos, requisitos y demás información necesaria para llevar a cabo las inscripciones, anotaciones y avisos a que se refiere el presente Capítulo. Lo anterior deberá publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.

Artículo 20 bis.- Los responsables de las oficinas del Registro Público de Comercio tendrán las atribuciones siguientes:

I.- Aplicar las disposiciones del presente Capítulo en el ámbito de la entidad federativa correspondiente;

II.- Ser depositario de la fe pública registral mercantil, para cuyo ejercicio se auxiliará de los registradores de la oficina a su cargo;

III.- Dirigir y coordinar las funciones y actividades de las unidades administrativas a su cargo para que cumplan con lo previsto en este Código, el reglamento respectivo y los lineamientos que emita la Secretaría;

IV.- Permitir la consulta de los asientos registrales que obren en el Registro, así como expedir las certificaciones que le soliciten;

V.- Operar el programa informático del sistema registral automatizado en la oficina a su cargo, conforme a lo previsto en este Capítulo, el reglamento respectivo y en los lineamientos que emita la Secretaría;

VI.- Proporcionar facilidades a la Secretaría para vigilar la adecuada operación del Registro Público de Comercio, y

VII.- Las demás que se señalen en el presente Capítulo y su reglamento.

Artículo 21.- Existirá un folio electrónico por cada comerciante o sociedad, en el que se anotarán:

I a XIX.- . . .

Artículo 21 bis.- El procedimiento para la inscripción de actos mercantiles en el Registro Público de Comercio se sujetará a las bases siguientes:

I.- Será automatizado y estará sujeto a plazos máximos de respuesta;

II.- Constará de las fases de:

a) Recepción, física o **electrónica** de una forma precodificada, acompañada del instrumento en el que conste el acto a inscribir, pago de los derechos,

generación de una boleta de ingreso y del número de control progresivo e invariable para cada acto;

b) Análisis de la forma precodificada y la verificación de la existencia o inexistencia de antecedentes registrales y, en su caso, preinscripción de dicha información a la base de datos ubicada en la entidad federativa;

c) Calificación, en la que se autorizará en definitiva la inscripción en la base de datos mediante la firma electrónica del servidor público competente, con lo cual se generará o adicionará el folio mercantil electrónico correspondiente, y

d) Emisión de una boleta de inscripción que será entregada física o electrónicamente.

El reglamento del presente Capítulo desarrollará el procedimiento registral de acuerdo con las bases anteriores.

Artículo 21 bis 1.- La prelación entre derechos sobre dos o más actos que se refieran a un mismo folio mercantil electrónico, se determinará por el número de control que otorgue el registro, cualquiera que sea la fecha de su constitución o celebración.

Artículo 22.- Cuando, conforme a la ley, algún acto o contrato deba inscribirse en el Registro Público de la Propiedad o en registros especiales, su inscripción en dichos registros será bastante para que surtan los efectos correspondientes del derecho mercantil, siempre y cuando en el Registro Público de Comercio se tome razón de dicha inscripción y de las modificaciones a la misma.

Artículo 23.- Las inscripciones deberán hacerse en la oficina del Registro Público de Comercio del domicilio del comerciante, pero si se trata de bienes raíces o derechos reales constituidos sobre ellos, la inscripción se hará, además, en la oficina correspondiente a la ubicación de los bienes, salvo disposición legal que establezca otro procedimiento.

Artículo 24.- Las sociedades extranjeras deberán acreditar, para su inscripción en el Registro Público de Comercio, estar constituidas conforme a las leyes de su país de origen y autorizadas para ejercer el comercio por la Secretaría, sin perjuicio de lo establecido en los tratados o convenios internacionales.

Artículo 25.- Los actos que conforme a este Código u otras leyes deban inscribirse en el Registro Público de Comercio deberán constar en:

I.- Instrumentos públicos otorgados ante notario o corredor público;

II.- Resoluciones y providencias judiciales o administrativas certificadas;

III.- Documentos privados ratificados ante notario o corredor público, o autoridad judicial competente, según corresponda, o

IV.- Los demás documentos que de conformidad con otras leyes así lo prevean.

Artículo 26.- Los documentos de procedencia extranjera que se refieran a actos inscribibles podrán constar previamente en instrumento público otorgado ante notario o corredor público, para su inscripción en el Registro Público de Comercio.

Las sentencias dictadas en el extranjero sólo se registrarán cuando medie orden de autoridad judicial mexicana competente, y de conformidad con las disposiciones internacionales aplicables.

Artículo 27.- La falta de registro de los actos cuya inscripción sea obligatoria, hará que éstos sólo produzcan efectos jurídicos entre los que lo celebren, y no podrán producir perjuicio a tercero, el cual sí podrá aprovecharse de ellos en lo que le fueren favorables.

Artículo 30.- Los particulares podrán consultar las bases de datos y, en su caso, solicitar las certificaciones respectivas, previo pago de los derechos correspondientes.

Las certificaciones se expedirán previa solicitud por escrito que deberá contener los datos que sean necesarios para la localización de los asientos sobre los que deba versar la certificación y, en su caso, la mención del folio mercantil electrónico correspondiente.

Cuando la solicitud respectiva haga referencia a actos aún no inscritos, pero ingresados a la oficina del Registro Público de Comercio, las certificaciones se referirán a los asientos de presentación y trámite.

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

La Secretaría certificará los medios de identificación que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público de Comercio, así como la de los demás usuarios del mismo, y ejercerá el control de estos medios a fin de salvaguardar la confidencialidad de la información que se remita por esta vía.

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

Los notarios y corredores públicos que soliciten dicha autorización deberán otorgar una fianza a favor de la Tesorería de la Federación y registrarla ante la Secretaría, para garantizar los daños que pudieran ocasionar a los particulares en la operación del programa informático, por un monto mínimo equivalente a 10 000 veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal.

En caso de que los notarios o corredores públicos estén obligados por la ley de la materia a garantizar el ejercicio de sus funciones, sólo otorgarán la fianza a que se refiere el párrafo anterior por un monto equivalente a la diferencia entre ésta y la otorgada.

Dicha autorización y su cancelación deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.

Artículo 31.- Los registradores no podrán denegar la inscripción de los documentos mercantiles que se les presenten, salvo cuando:

I. El acto o contrato que en ellos se contenga no sea de los que deben inscribirse;

II. Esté en manifiesta contradicción con los contenidos de los asientos registrales preexistentes, o

III. El documento de que se trate no exprese, o exprese sin claridad suficiente, los datos que deba contener la inscripción.

Si la autoridad administrativa o judicial ordena que se registre un instrumento rechazado, la inscripción surtirá sus efectos desde que por primera vez se presentó.

El registrador suspenderá la inscripción de los actos a inscribir, siempre que existan defectos u omisiones que sean subsanables. En todo caso se requerirá al interesado para que en el plazo que determine el reglamento de este Capítulo las subsane, en el entendido de que, de no hacerlo, se le denegará la inscripción.

Este artículo nos indica en que casos el registrador podrá denegar la inscripción de los documentos mercantiles, y no hace mención sobre los actos mercantiles del comercio electrónico.

Artículo 32.- La rectificación de los asientos en la base de datos por causa de error material o de concepto, sólo procede cuando exista discrepancia entre el instrumento donde conste el acto y la inscripción.

Se entenderá que se comete error material cuando se escriban unas palabras por otras, se omita la expresión de alguna circunstancia o se equivoquen los nombres propios o las cantidades al copiarlas del instrumento donde conste el acto, sin cambiar por eso el sentido general de la inscripción ni el de alguno de sus conceptos.

Se entenderá que se comete error de concepto cuando al expresar en la inscripción alguno de los contenidos del instrumento, se altere o varíe su sentido porque el responsable de la inscripción se hubiere formado un juicio equivocado del mismo, por una errónea calificación del contrato o acto en él consignado o por cualquiera otra circunstancia similar.

Artículo 32 bis.- Cuando se trate de errores de concepto, los asientos practicados en los folios del Registro Público de Comercio sólo podrán rectificarse con el consentimiento de todos los interesados en el asiento.

A falta del consentimiento unánime de los interesados, la rectificación sólo podrá efectuarse por resolución judicial.

El concepto rectificado surtirá efectos desde la fecha de su rectificación.

El procedimiento para efectuar la rectificación en la base de datos lo determinará la Secretaría en los lineamientos que al efecto emitan.

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.

El artículo 75 en su fracción X, fue reformada el 6 de junio del 2006 quedando de la siguiente manera:

ARTÍCULO 75.- ...

I a IX.- ...

X. Las empresas de comisiones, de agencias, de oficinas de negocios comerciales, casas de empeño y establecimientos de ventas en pública almoneda;

LIBRO SEGUNDO DEL COMERCIO EN GENERAL

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.

TITULO II

DEL COMERCIO ELECTRONICO

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.

A partir de esta disposición se describe los aspectos referentes a: la procedencia del mensaje de datos (artículo 90), la recepción de la información (artículo 91), el acuse de recibo (artículo 92), la exigencia de la forma escrita para los contratos (artículo 93), el lugar de expedición del mensaje de datos (artículo 94), pruebas admisibles (artículo 1205), los mensajes de datos como prueba (artículo 1298-A).

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

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 electrónico utilizado para operar mensajes de datos.

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.

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.

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.

ARTÍCULO 1205.- Son admisibles como medios de prueba todos aquellos 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, inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de video, de sonido, mensajes de datos, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad.

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

Con base en esta serie de artículos se reconoce y legaliza distintos aspectos importantes del proceso de Comercio Electrónico que actualmente rige en nuestro país.

La **Ley Modelo de la CNUDMI sobre Firmas Electrónicas con la Guía para su incorporación al derecho interno**, aprobada por la CNUDMI el 5 de julio de 2001, tiene por finalidad la de dotar de mayor certeza jurídica al empleo de la firma electrónica. Basándose en el principio flexible que se enuncia en el artículo 7 de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, la Ley Modelo sobre Firmas Electrónicas establece la presunción de que toda firma electrónica que cumpla con ciertos criterios de fiabilidad técnica será equiparable a la firma manuscrita. La Ley Modelo adopta un criterio de neutralidad tecnológica para no favorecer el recurso a ningún producto técnico en particular. La Ley Modelo define además ciertas reglas básicas de conducta que pueden servir de orientación para evaluar las obligaciones y responsabilidades eventuales de todo firmante, así como de todo tercero que salga de algún modo fiador del procedimiento de firma utilizado y de toda parte en una relación comercial que haya obrado fiándose de la firma.

* Se agrega en disco compacto las leyes modelos.

En el caso de la **LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR** existen varias reformas:

1.- **29 de mayo de 2000**, cuyo decreto indica:

ARTÍCULO CUARTO.- Se reforma el párrafo primero del artículo 128, y se adiciona la fracción VIII al artículo 1o., la fracción IX bis al artículo 24 y el Capítulo VIII bis a la **Ley Federal de Protección al consumidor**, que contendrá el artículo 76 bis.

2.- **5 de junio de 2000**, cuyo decreto indica:

ARTÍCULO ÚNICO.- Se adicionan los artículos 86 bis, 86 ter y 86 quarter a la Ley Federal de Protección al Consumidor.

3.- **4 de febrero de 2004**, cuyo decreto indica:

ARTÍCULO ÚNICO.- **SE REFORMAN** el primero y segundo párrafos y las fracciones I, V, VI, y VII del artículo 1; las fracciones I, III, y IV del artículo 2; el primer párrafo del artículo 5; el artículo 6; el artículo 7; el primer párrafo del artículo 8; el artículo 9, el artículo 13; el artículo 16, el artículo 17; el artículo 18; el primer párrafo del artículo 19; el artículo 21; la fracción III del artículo 23; las fracciones V, VIII, XII, XIII, XIV, XVI, XVIII, XIX, XX y XXI del artículo 24; el primer párrafo y las fracciones I y II del artículo 25; la fracción I y el segundo párrafo que pasa a ser tercero del artículo 26; las fracciones I, IV, VII y X del artículo 27; el artículo 31; el

artículo 32; las fracciones I, II y el segundo párrafo del artículo 35; el artículo 37; el artículo 41; el primer párrafo del artículo 47; la fracción I del artículo 48; el artículo 49; el artículo 50; el artículo 56; el primer párrafo que pasa a ser segundo del artículo 58; el artículo 60; el artículo 61; el artículo 63; el primer párrafo del artículo 65; las fracciones III y IV del artículo 66; el primer párrafo del artículo 73; el artículo 75; la fracción VII del artículo 76 BIS; el segundo párrafo del artículo 79; el primer párrafo del artículo 82; el artículo 85; el artículo 86 BIS; el artículo 87; el primer párrafo y las fracciones I, II y III del artículo 92; el artículo 93; el artículo 94; el primer párrafo del artículo 95; el primer párrafo del artículo 96; el primer párrafo del artículo 97; el primer párrafo del artículo 98; el primer párrafo y fracción III del artículo 99; el primer párrafo del artículo 100; el artículo 103; la fracción IV y el segundo párrafo del artículo 104; el primer párrafo y los incisos b) y c) de la fracción I del artículo 105; el último párrafo del artículo 106; el segundo párrafo del artículo 111; el primer párrafo del artículo 113; el artículo 114; el primer párrafo del artículo 116; el primer párrafo del artículo 117; el artículo 120; el segundo párrafo, pasando a ser primero del artículo 122; el primer y último párrafos del artículo 123; el artículo 126; el artículo 127; el artículo 128; el artículo 129; el artículo 132; el primer párrafo del artículo 134 y el artículo 135. **SE ADICIONAN** la fracción IX del artículo 1; un segundo párrafo a la fracción I del artículo 2; el párrafo segundo del artículo 5, el artículo 7 BIS; el segundo párrafo del artículo 8; el artículo 8 BIS; el segundo párrafo artículo 10; un primer párrafo, pasando el primero a ser segundo del artículo 13; un segundo párrafo al artículo 16; un segundo párrafo al artículo 17; el artículo 18 BIS; el segundo y el último párrafos del artículo 19; las fracciones XIV bis y XXII del artículo 24; las fracciones III y IV al artículo 25; el artículo 25 BIS; el segundo y cuarto párrafos del artículo 26; un segundo y tercer párrafos al artículo 32; un tercer párrafo al artículo 35; un segundo párrafo, pasando el segundo a ser tercero del artículo 43; el segundo párrafo del artículo 44; el primer párrafo del artículo 58; el segundo, tercero, cuarto con las fracciones de la I a la VI, quinto y sexto párrafos del artículo 63; el artículo 63 BIS, el artículo 63 TER; el artículo 63 QUATER; el artículo 63 QUINTUS; la fracción V al artículo 66; el segundo párrafo del artículo 73; el artículo 73 BIS, el artículo 73 TER; el segundo párrafo del artículo 77; el segundo y tercer párrafos del artículo 82; el tercer párrafo del artículo 86; el segundo párrafo del artículo 87; el artículo 87 BIS; el artículo 87 TER; el artículo 90 BIS; la fracción IV y el último párrafo del artículo 92; el artículo 92 BIS; el artículo 92 TER; el segundo párrafo del artículo 95; el segundo párrafo del artículo 96, las fracciones I, II y II del primer párrafo y el segundo párrafo del artículo 97; el artículo 97 BIS; el artículo 97 TER; el artículo 97 QUATER; el artículo 98 BIS, el artículo 98 TER; el la fracción IV y un segundo párrafo pasando el anterior segundo a ser tercero del artículo 99; el párrafo segundo del artículo 100; los párrafos tercero, cuarto, quinto, sexto y séptimo del artículo 104; el inciso d) de la fracción I del artículo 105; el segundo párrafo del artículo 113; un cuarto y sexto párrafos, pasando el anterior cuarto a ser quinto del artículo 114; el artículo 114 BIS; el artículo 114 TER; el párrafo segundo del artículo 117; el segundo párrafo del artículo 123; recorriéndose la numeración de los párrafos; el artículo 124 BIS; el artículo 128 BIS; el artículo 128 TER; el artículo 128 QUATER; el artículo 129 BIS; el segundo párrafo del artículo 133; y, el segundo párrafo del artículo 134. **SE DEROGAN** el segundo y tercer párrafos del artículo 31; el último párrafo del artículo 105; el primer párrafo del artículo 122; el segundo párrafo del artículo 128; y los artículos 136 al 143.

4.- 6 de junio de 2006, cuyo decreto indica:

Artículo Primero: Se adiciona el artículo 65 BIS y se reforma el artículo 128 de la Ley Federal de Protección al Consumidor, para quedar como sigue:

(Es importante señalar que a pesar de las diversas reformas y adiciones a la LFPC no todas ellas hacen referencia al comercio electrónico, por lo que el desarrollo de dichas reformas lo trataré más adelante, señalando en este momento únicamente los artículos referentes al comercio electrónico).

ARTÍCULO 1.- La presente ley es de orden público e interés social y de observancia en toda la República. Sus disposiciones son irrenunciables y contra su observancia no podrán alegarse costumbres, usos, prácticas, convenios o estipulaciones en contrario.

Párrafo reformado DOF 04-02-2004

El objeto de esta ley es promover y proteger los derechos y cultura del consumidor y procurar la equidad, certeza y seguridad jurídica en las relaciones entre proveedores y consumidores.

Párrafo reformado DOF 04-02-2004

...

I. La protección de la vida, salud y seguridad del consumidor contra los riesgos provocados por productos, prácticas en el abastecimiento de productos y servicios considerados peligrosos o nocivos;

Fracción reformada DOF 04-02-2004

II. a IV. ...

V. El acceso a los órganos administrativos con vistas a la prevención de daños patrimoniales y morales, individuales o colectivos, garantizando la protección jurídica, económica, administrativa y técnica a los consumidores;

Fracción reformada DOF 04-02-2004

VI. El otorgamiento de información y de facilidades a los consumidores para la defensa de sus derechos;

Fracción reformada DOF 04-02-2004

VII. ...

VIII. La real y efectiva protección al consumidor en las transacciones efectuadas a través del uso de medios convencionales, **electrónicos**, ópticos o de cualquier otra tecnología y la adecuada utilización de los datos aportados, y

Fracción adicionada DOF 29-05-2000. Reformada DOF 04-02-2004

IX. El respeto a los derechos y obligaciones derivados de las relaciones de consumo y las medidas que garanticen su efectividad y cumplimiento.

Fracción adicionada DOF 04-02-2004

...

ARTÍCULO 2.- ...

I. Consumidor: la persona física o moral que adquiere, realiza o disfruta como destinatario final bienes, productos o servicios. Se entiende también por consumidor a la persona física o moral que adquiera, almacene, utilice o consuma bienes o servicios con objeto de integrarlos en procesos de producción, transformación, comercialización o prestación de servicios a terceros, únicamente para los casos a que se refieren los artículos **99 y 117** de esta ley.

Párrafo reformado DOF 04-02-2004

Tratándose de personas morales que adquieran bienes o servicios para integrarlos en procesos de producción o de servicios a terceros, sólo podrán ejercer las acciones a que se refieren los referidos preceptos cuando estén acreditadas como microempresas o microindustrias en términos de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa y de la Ley Federal para el Fomento de la Microindustria y la Actividad Artesanal, respectivamente y conforme a los requisitos que se establezcan en el Reglamento de esta ley.

Párrafo adicionado DOF 04-02-2004

II. ...

III. Secretaría: la Secretaría de Economía, y

Fracción reformada DOF 04-02-2004

IV. Procuraduría: la Procuraduría Federal del Consumidor.

Fracción reformada DOF 04-02-2004

ARTÍCULO 10.- ...

Los proveedores no podrán aplicar métodos o prácticas comerciales coercitivas y desleales, ni cláusulas o condiciones abusivas o impuestas en el abastecimiento de productos o servicios. Asimismo, tampoco podrán prestar servicios adicionales a los originalmente contratados que no hubieren sido solicitados o aceptados expresamente, por escrito o por **vía electrónica**, por el consumidor.

Párrafo adicionado DOF 04-02-2004

ARTÍCULO 17.- En la publicidad que se envíe a los consumidores se deberá indicar el nombre, domicilio, teléfono y, en su defecto, la **dirección electrónica** del proveedor; de la empresa que, en su caso, envíe la publicidad a nombre del proveedor, y de la Procuraduría.

Párrafo reformado DOF 04-02-2004

El consumidor podrá exigir directamente a proveedores específicos y a empresas que utilicen información sobre consumidores con fines mercadotécnicos o publicitarios, no ser molestado en su domicilio, lugar de trabajo, **dirección electrónica** o por cualquier otro medio, para ofrecerle bienes, productos o servicios, y que no le envíen publicidad. Asimismo, el consumidor podrá exigir en todo momento a proveedores y a empresas que utilicen información sobre consumidores con fines mercadotécnicos o publicitarios, que la información relativa a él mismo no sea cedida o transmitida a terceros, salvo que dicha cesión o transmisión sea determinada por una autoridad judicial.

Párrafo adicionado DOF 04-02-2004

ARTÍCULO 18.- La Procuraduría podrá llevar, en su caso, un registro público de consumidores que no deseen que su información sea utilizada para fines mercadotécnicos o publicitarios. Los consumidores podrán comunicar por escrito o por **correo electrónico** a la Procuraduría su solicitud de inscripción en dicho registro, el cual será gratuito.

Artículo reformado DOF 04-02-2004

ARTÍCULO 18 BIS.- Queda prohibido a los proveedores y a las empresas que utilicen información sobre consumidores con fines mercadotécnicos o publicitarios y a sus clientes, utilizar la información relativa a los consumidores con fines diferentes a los mercadotécnicos o publicitarios, así como enviar publicidad a los consumidores que expresamente les hubieren manifestado su voluntad de no recibirla o que estén inscritos en el registro a que se refiere el **artículo anterior**. Los proveedores que sean objeto de publicidad son corresponsables del manejo de la información de consumidores cuando dicha publicidad la envíen a través de terceros.

Artículo adicionado DOF 04-02-2004

CAPITULO VIII BIS

DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES EN LAS TRANSACCIONES EFECTUADAS A TRAVES DEL USO DE MEDIOS ELECTRONICOS, OPTICOS O DE CUALQUIER OTRA TECNOLOGIA

Capítulo adicionado DOF 29-05-2000

ARTÍCULO 76 BIS.- Las disposiciones del presente Capítulo aplican a las relaciones entre proveedores y consumidores en las transacciones efectuadas a

través del uso de **medios electrónicos**, ópticos o de cualquier otra tecnología. En la celebración de dichas transacciones se cumplirá con lo siguiente:

I. El proveedor utilizará la información proporcionada por el consumidor en forma confidencial, por lo que no podrá difundirla o transmitirla a otros proveedores ajenos a la transacción, salvo autorización expresa del propio consumidor o por requerimiento de autoridad competente;

II. El proveedor utilizará alguno de los elementos técnicos disponibles para brindar seguridad y confidencialidad a la información proporcionada por el consumidor e informará a éste, previamente a la celebración de la transacción, de las características generales de dichos elementos;

III. El proveedor deberá proporcionar al consumidor, antes de celebrar la transacción, su domicilio físico, números telefónicos y demás medios a los que pueda acudir el propio consumidor para presentarle sus reclamaciones o solicitarle aclaraciones;

IV. El proveedor evitará las prácticas comerciales engañosas respecto de las características de los productos, por lo que deberá cumplir con las disposiciones relativas a la información y publicidad de los bienes y servicios que ofrezca, señaladas en esta Ley y demás disposiciones que se deriven de ella;

V. El consumidor tendrá derecho a conocer toda la información sobre los términos, condiciones, costos, cargos adicionales, en su caso, formas de pago de los bienes y servicios ofrecidos por el proveedor;

VI. El proveedor respetará la decisión del consumidor en cuanto a la cantidad y calidad de los productos que desea recibir, así como la de no recibir avisos comerciales, y

VII. El proveedor deberá abstenerse de utilizar estrategias de venta o publicitarias que no proporcionen al consumidor información clara y suficiente sobre los servicios ofrecidos, en especial tratándose de prácticas de mercadotecnia dirigidas a la población vulnerable, como los niños, ancianos y enfermos, incorporando mecanismos que adviertan cuando la información no sea apta para esa población.

Fracción reformada DOF 04-02-2004

Artículo adicionado DOF 29-05-2000

Capítulo XIII Procedimientos

Sección Primera Disposiciones Comunes

Antes de continuar, es necesario informar que ante la PROFECO existen los derechos de los consumidores; en 1985, la Asamblea General de Naciones Unidas aprobó las Directrices de la ONU para la Protección al Consumidor, ocasión en la que se logró el reconocimiento internacional de los siguientes derechos:

1. Derecho a la información. *La publicidad, las etiquetas, los precios, los instructivos, las garantías y, en general, toda la información de los bienes y*

servicios que nos ofrezcan, debe ser oportuna, completa, clara y veraz, de manera que podamos elegir sabiendo qué compramos.

2. Derecho a elegir. Al decidimos por un producto o servicio, nadie puede presionarnos, condicionarnos la venta a cambio de comprar algo que no queremos, o exigir pagos o anticipos sin que se haya firmado un contrato.

3. Derecho a no ser discriminado. Al comprar un producto o contratar un servicio, no pueden negarlo, discriminarnos o tratarnos mal por nuestro sexo, raza, religión, condición económica, nacionalidad, orientación sexual, por tener alguna discapacidad o cualquier motivo similar

4. Derecho a la protección. Podemos ser defendidos por las autoridades y exigir la aplicación de las leyes; también organizarnos con otros consumidores para defender intereses comunes. Cuando algún proveedor no respete nuestros derechos, podemos acudir a Profeco a presentar nuestra queja o llamar al Teléfono del Consumidor para denunciar algún abuso que esté afectando a varios consumidores.

5. Derecho a la educación. Podemos recibir educación en materia de consumo, conocer nuestros derechos y saber de qué forma nos protege la ley, así como organizarnos con familiares o vecinos para aprender a consumir mejor y de manera más inteligente.

6. Derecho a la seguridad y calidad. Los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado deben cumplir con normas y disposiciones en materia de seguridad y calidad. Además, los instructivos deben incluir las advertencias necesarias y explicar claramente el uso recomendado de los productos.

7. Derecho a la compensación. Si los proveedores no cumplen lo que prometen, tenemos derecho a que nos compensen, ya sea devolviendo el dinero, reduciendo el precio del producto o reparándolo sin costo.

Así mismo si se desea solicitar información sobre el comportamiento comercial (número de quejas y motivos de reclamación) de determinados proveedores, se puede hacer a través del correo electrónico comportamientocomercial@profeco.gob.mx por fax al 52-11-15-37, de forma personal o mediante escrito enviado por correo certificado y dirigido al Director de Asesoría e Información, al domicilio ubicado en Av. José Vasconcelos No. 208, Piso 6, colonia Condesa, delegación Cuauhtémoc, 06140 en México, Distrito Federal; lo anterior para contar con mayor seguridad al realizar las compras vía Internet.

ARTÍCULO 99.- La Procuraduría recibirá las quejas o reclamaciones de los consumidores con base en esta ley, las cuales podrán presentarse en forma escrita, oral, telefónica, **electrónica** o por cualquier otro medio idóneo cumpliendo con los siguientes requisitos:

Párrafo reformado DOF 04-02-2004

- I. Señalar nombre y domicilio del reclamante;
- II. Descripción del bien o servicio que se reclama y relación sucinta de los hechos; y
- III. Señalar nombre y domicilio del proveedor que se contenga en el comprobante o recibo que ampare la operación materia de la reclamación o, en su defecto, el que proporcione el reclamante, y

Fracción reformada DOF 04-02-2004

- IV. Señalar el lugar o forma en que solicita se desahogue su reclamación.

Fracción adicionada DOF 04-02-2004

Las reclamaciones de las personas físicas o morales a que se refiere la fracción primera del artículo 2 de esta ley, que adquieran, almacenen, utilicen o consuman bienes o servicios con objeto de integrarlos en procesos de producción, transformación, comercialización o prestación de servicios a terceros, serán procedentes siempre que el monto de la operación motivo de la reclamación no exceda de **\$345,580.08**.

Párrafo adicionado DOF 04-02-2004. Monto de operación actualizado DOF 21-12-2004, 22-12-2005, 19-12-2006, 21-12-2007

La Procuraduría podrá solicitar a las autoridades federales, estatales, municipales o del Distrito Federal, que le proporcionen los datos necesarios para identificar y localizar al proveedor. Las autoridades antes señaladas deberán contestar la solicitud dentro de los quince días siguientes a la fecha de su presentación.

ARTÍCULO 104.- Las notificaciones que realice la Procuraduría serán personales en los siguientes casos:

I. a III. ...

- IV. Cuando se trate de resoluciones o acuerdos que impongan una medida de apremio o una sanción;

Fracción reformada DOF 04-02-2004

V. a VII. ...

Las notificaciones personales deberán realizarse por notificador o por correo certificado con acuse de recibo del propio notificado o por cualquier otro medio fehaciente autorizado legalmente o por el destinatario, siempre y cuando éste manifieste por escrito su consentimiento. Dicha notificación se efectuará en el domicilio del local o establecimiento que señale el comprobante respectivo, o bien, en el que hubiere sido proporcionado por el reclamante.

Párrafo reformado DOF 04-02-2004

Tratándose de la notificación a que se refiere la fracción primera de este precepto en relación con el procedimiento conciliatorio, la misma podrá efectuarse con la persona que deba ser notificada o, en su defecto, con su representante legal o con el encargado o responsable del local o establecimiento correspondiente. A falta de éstos, se estará a lo dispuesto en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Párrafo adicionado DOF 04-02-2004

Las notificaciones realizadas con quien deban entenderse en términos del párrafo anterior serán válidas aun cuando no se hubieren podido efectuar en el domicilio respectivo.

Párrafo adicionado DOF 04-02-2004

En caso de que el destinatario no hubiere señalado domicilio para oír y recibir notificaciones o lo hubiere cambiado sin haber avisado a la Procuraduría, ésta podrá notificarlo por estrados.

Párrafo adicionado DOF 04-02-2004

Tratándose de actos distintos a los señalados con anterioridad, las notificaciones podrán efectuarse por estrados, previo aviso al destinatario, quien podrá oponerse a este hecho, así como por correo con acuse de recibo o por mensajería; también podrán efectuarse por telegrama, fax, **vía electrónica** u otro medio similar previa aceptación por escrito del interesado.

Párrafo adicionado DOF 04-02-2004

La documentación que sea remitida por una unidad administrativa de la Procuraduría **vía electrónica**, fax o por cualquier otro medio idóneo a otra unidad de la misma para efectos de su notificación, tendrá plena validez siempre que la unidad receptora hubiere confirmado la clave de identificación del servidor público que remite la documentación y que ésta se conserve íntegra, inalterada y accesible para su consulta.

Párrafo adicionado DOF 04-02-2004

2.3. Ámbito de aplicación y jurisdicción

La perfección de los contratos consensuales en el derecho se determina por la simple concurrencia del consentimiento, y éste se produce de ordinario por la presencia de la oferta y la aceptación, por la concurrencia de las voluntades. La oferta y la aceptación recaen sobre la causa y el objeto del contrato, pero cuando las voluntades concurren a través de medios electrónicos, la aceptación se entenderá cuando la oferta se hace a una persona presente, sin fijar plazo para su aceptación; el autor de la oferta únicamente queda obligado si la aceptación se hace inmediatamente. En éste sentido, hay un aspecto trascendental respecto de la propuesta y aceptación hecha a través de medios electrónicos: no se requerirá estipulación previa para que el contrato surta efectos.

Como se ha observado, en México, en la legislación civil y mercantil, después de las reformas del año 2000 se cambia el sistema de expedición en el Código de Comercio en su artículo 80°. Ahí se establece el perfeccionamiento de los contratos desde que se conteste aceptando la respuesta, mientras que hoy contamos con un sistema de recepción donde quedarán perfeccionados los contratos desde que se reciba la aceptación de la propuesta. En el Código Civil Federal, en su precepto 1807, se adopta también el sistema de recepción, mismo que se plasmó también en el Código de Comercio.

En la actualidad hay una frontera tenue entre las materias que incumben al derecho público –regula relaciones entre los particulares y el Estado o las administraciones públicas- y al derecho privado –regula relaciones entre particulares- sobre todo cuando se refiere al comercio electrónico. La tradicional diferencia entre “lo público y lo privado” se ha difuminado tanto por causa de la libertad de expresión (público) como la intimidad (privado), surgiendo un espacio nuevo.

Las condiciones en que los productos pueden ser vendidos en un determinado país –presentación, contenido, comercialización, etcétera- se determina con arreglo a las normas de derecho público ya que su incumplimiento puede acarrear sanciones administrativas o penales, por ejemplo la publicidad de productos alcohólicos y de cigarros está prohibida en Francia y en México no, la pornografía esta prohibida en Irlanda pero es libre en Suecia. En materia de publicidad, Alemania en cuanto a cual es la ley competente, sostuvo la tesis del lugar de recepción y así “El tribunal alemán deduce su competencia internacional

y territorial del solo hecho que la publicidad aparece en la pantalla del usuario, en su circunscripción”.

(La diputación del Partido Verde Ecologista de México (PVEM) presentó una iniciativa de reformas que prohíbe la publicidad de bebidas alcohólicas y tabaco en radio y televisión, así como asociar su consumo con el deporte.

La propuesta, que de aprobarse prohibirá que menores de edad aparezcan en comerciales o anuncios de esos productos, así como asociar a éstos con figuras del deporte o populares, se presentó durante la sesión ordinaria en el Palacio Legislativo de San Lázaro.

La diputada federal Patricia Chozas y Chozas explicó que con ello se pretende fortalecer una cultura que evite que los menores de edad consuman tabaco y alcohol y asocien ese hábito con el deporte, figuras públicas o celebridades.

Chozas y Chozas detalló que de prosperar la iniciativa de su partido "no podrá distribuirse, venderse u obsequiarse, directa o indirectamente, ningún artículo promocional que muestre el nombre o logotipo de bebidas alcohólicas o tabaco, salvo aquellos considerados artículos para fumadores o bebedores".

Así la distribución de muestras de productos de bebidas alcohólicas y tabaco quedaría restringida a áreas de acceso exclusivo a mayores de 18 años de edad.

La propuesta establece que "no deberá utilizarse en su producción dibujos animados, personajes virtuales o caricaturas" y prohíbe incluir en imágenes o sonidos la participación de menores.

En tribuna Chozas y Chozas confió en que se aprobase esa reforma se reviertan los altos niveles de alcoholismo y tabaquismo en el país.

En la iniciativa se prohíbe "toda publicidad de bebidas alcohólicas y tabaco en revistas dirigidas a niños y adolescentes".

Asimismo "queda prohibida toda publicidad de bebidas alcohólicas y tabaco en radio y televisión. En salas de proyección cinematográfica queda prohibida toda publicidad de bebidas alcohólicas y tabaco en las proyecciones a las que puedan asistir menores de edad".

La iniciativa que fue turnada a comisiones para su análisis destaca que ninguna publicidad exterior de bebidas alcohólicas y tabaco podrá situarse a menos de 200 metros de cualquier escuela, así como de hospitales, parques recreativos y clubes deportivos).

El criterio *Lex Originis* es una regla que se basa en que el prestador de servicios puede ejercer su actividad en Internet si se ajusta a la ley del país en el que tiene su establecimiento.

Los denominados “contratos de consumo on line”, es decir, cualquier contrato realizado entre consumidores, siempre que la otra parte contratante ejerza actividades comerciales o profesionales en el Estado miembro del domicilio del consumidor o, por cualquier medio, dirigiera tales actividades a dicho Estado miembro o a varios Estados miembros, en donde se concreta la contratación, y el contrato este comprendido en el marco dichas actividades, se toman dos criterios propios del derecho internacional privado norteamericano que aseguran que el contrato de consumo “repercute” en el “mercado natural del consumidor”.

El consumidor podrá demandar:

-En el país de su domicilio si el profesional ejerce actividades comerciales o profesionales en tal Estado miembro (Doing Business Rule) o si dirige su actividad comercial por Internet a dicho país (Stream-of-commerce).

-Cuando el consumidor es el que se desplaza al país donde opera normalmente el empresario (consumidor activo), éste puede demandar en el país de su domicilio, pues el empresario no penetró en su mercado: fue el consumidor el que acudió al mercado del empresario.

-Cuando se realizan compras vía Internet, se producen tres momentos importantes en relación con la protección al consumidor: 1) antes de la realización de la compra (publicidad y respeto de las libertades individuales); 2) en el momento mismo de la compra (contratos) y 3) después de haber realizado la compra (legislación aplicable y juez competente).

No existe en México una norma que de modo general regule el comercio electrónico celebrado con consumidores, sin embargo se encuentran disposiciones que pueden ser aplicables, aunque sea de modo parcial, sobre todo pensando en que los contratos electrónicos que se realizan son contratos con condiciones generales. En los contratos celebrados por Internet entre empresarios y consumidores es frecuente que el empresario predisponga el contenido del contrato electrónico e inserte en el mismo una *cláusula de sumisión* a los tribunales de su país (Forum Selection Clauses). Eso le permite ofrecer productos a precios competitivos, pues disminuye costos, algo que beneficia a los consumidores.

Al referirse al Internet se entiende “sin fronteras” por lo que en las operaciones transfronterizas se sujetan al marco legal existente en cuanto a las leyes aplicables y su jurisdicción; por lo que en el comercio electrónico se deberá considerar si dicho marco legal relativo a la ley aplicable o a la jurisdicción debe ser modificado o aplicado en forma diferente, con el fin de asegurar al consumidor.

LEY MODELO

La Ley Modelo de la CNUDMI sobre el Comercio electrónico con la guía para su incorporación el derecho interno de 1996, señala en el artículo 1 del capítulo primero:

Artículo 1: *Ámbito de aplicación.* La presente Ley será aplicable a todo tipo de información en forma de mensaje de datos utilizada en el contexto de actividades comerciales.

La Ley Modelo de la CNUDMI sobre Firmas Electrónicas con la guía para su incorporación el derecho interno de 2001, señala en el artículo 1 del capítulo primero:

Artículo 1: *Ámbito de aplicación.* La presente Ley será aplicable en todos los casos en que se utilicen firmas electrónicas en el contexto de actividades comerciales. No derogará ninguna norma jurídica destinada a la protección del consumidor.

La Directiva en lo concerniente a la determinación del ámbito de aplicación personal, no es otra que la protección al consumidor en los contratos a distancia. La Directiva contempla, además del consumidor, la participación de dos sujetos más en la relación jurídica de contratación a distancia: el proveedor y el operador de técnicas de comunicación.

2.4. La protección al consumidor en el contexto del comercio electrónico

Los avances introducidos por las nuevas tecnologías de la información crean una situación muy compleja para el Derecho, en general, y para el Derecho de consumo, en particular, situación que debido a la magnitud de los cambios producidos por las nuevas tecnologías en el comercio, hacen aparecer como insuficientes los conceptos jurídicos tradicionales para responder eficazmente a la problemática producida por la contratación electrónica y, más específicamente, por el consumo electrónico, ello sobre todo si se considera que "...mientras las tecnologías seguras están en su mayor parte totalmente disponibles para su uso comercial, no está, en cambio, completo todavía el marco regulador también necesario". La velocidad del cambio tecnológico ha sido en los últimos años muy superior al experimentado por el progreso jurídico, lo que no es criticable, ya que el fenómeno jurídico por razones de seguridad debe realizarse sobre bases sólidas, lo que no excusa tampoco una excesiva lentitud en el tratamiento de los problemas de mayor trascendencia. Es por todo lo dicho por lo que hoy en día existe una fuerte corriente jurídica que aboga por la necesidad de actualizar la legislación en todos aquellos aspectos en que se considera necesario para los fines enunciados. El Derecho de consumo es una de esas áreas prioritarias en que se ha de elaborar un nuevo marco legal que permita una adecuada protección del consumidor, a fin de conseguir que el consumidor encuentre un nivel parecido de resguardo en el comercio electrónico al que ahora goza en el comercio tradicional.

La relación que existe entre el comercio electrónico y los consumidores no es de necesidad, puesto que el comercio electrónico puede realizarse exclusivamente entre profesionales o comerciantes, en cuyo caso se sitúa dentro del ámbito del Derecho mercantil y no del derecho de consumo, y es en éste ámbito donde reside la importancia que es posible prever para el comercio electrónico en el futuro.

A nivel Internacional, existen múltiples esfuerzos para estimular el desarrollo del comercio electrónico, así en cuanto al consumidor se refiere, el Comité de Política al Consumidor de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en 1999, elaboró los *Lineamientos para la Protección del Consumidor en el Contexto del Comercio Electrónico*, cuyo propósito es garantizar que los consumidores gocen del mismo nivel de protección cuando adquieren productos o servicios en línea, como cuando los compran en cualquier establecimiento o mediante otra forma presencial del comercio. Estos lineamientos han proporcionado un marco de referencia en el que se orienta a los Estados a la revisión, formulación y adopción de leyes, prácticas, políticas y regulaciones en materia de consumo.

En junio de 2003, la OCDE publicó los lineamientos para proteger a los consumidores de prácticas comerciales fraudulentas y engañosas a través de las fronteras, a fin de que los países miembros o no, adopten la recomendación del Consejo de la OCDE para mejorar las leyes de protección al consumidor y los sistemas de ejecución para el combate de prácticas fraudulentas.

Por otra parte, la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI o UNCITRAL, por sus siglas en inglés), la cuál elaboró una Ley Modelo sobre el comercio electrónico de 16 de diciembre de 1996, cuyo objetivo es establecer o fortalecer la legislación que rige el uso de métodos de comunicación y almacenamiento de información electrónica, como por ejemplo, el intercambio electrónico de datos (EDI), el correo electrónico y la

telecopia, con o sin soporte como sería Internet y por otro lado, dar con ello valor jurídico a la utilización de estos medios digitales.

En el ámbito de la Unión Europea, rige en materia la Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de julio de 2000 sobre el comercio electrónico y la Directiva 97/7/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 20 de mayo de 1997 relativa a la protección de los consumidores en materia de contratos a distancia, con el objetivo de vigilar que el comercio electrónico beneficie al mercado de la Unión Europea y asegure la libre circulación de servicios de la sociedad de la información.

También se tiene una *Declaración conjunta Unión Europea-Estados Unidos de América sobre el comercio electrónico* en la que se hace un reconocimiento en el sentido de que el comercio electrónico requiere una aproximación coherente, coordinada a nivel internacional en la que se le de un seguimiento a través de la ínter actuación con los foros multilaterales apropiados, que puede incluir, por ejemplo, la OIC, la OCDE, la OMPI y UNCITRAL. La propia Declaración define el papel de los gobiernos, el cual consiste en proporcionar un marco legal y consistente, así como promover un entorno competitivo en el que el comercio electrónico pueda crecer y asegurar la protección adecuada de los objetivos del interés público como son el derecho a la intimidad, los derechos de la propiedad intelectual, la prevención del fraude, la seguridad nacional y la protección al consumidor.

En el ámbito regional americano, durante la Sexta Conferencia Especializada Interamericano sobre el Derecho Internacional Privado (CIDIP-VI), celebrada del 4 al 8 de febrero de 2002 en Washington D.C, se establecieron las "Reglas en materia de documentos y firmas electrónicas", que prevé el uso de documentos y firmas electrónicas, en sus sistemas de registros y otros contextos, donde la UNCITRAL o CNUDMI (1996, y su revisión de 1998) y firmas electrónicas (2001) han servido de base para la adopción de leyes en varios Estados miembros de la organización de los estados Americanos.

5. Aplicación e interpretación de la legislación

El 9 de junio de 2007, **APRUEBA EL CONGRESO LA OBLIGATORIEDAD EN MATERIA DE TRANSPARENCIA EN TODO EL PAÍS**, la Comisión Permanente del Congreso de la Unión aprobó la reforma al artículo 6 de la Constitución que permite la homologación y obligatoriedad de los esquemas de transparencia en todo país, informó el presidente de la Mesa Directiva del Senado, Manlio Fabio Beltrones. Tras su aprobación, el Decreto fue enviado al Ejecutivo federal para su publicación. La reforma fue aprobada por unanimidad tanto en la Cámara de Diputados como en el Senado, y obligará a todas las entidades a uniformar su legislación en materia de transparencia, en el plazo de un año, que empezará a correr una vez que entre en vigor. Además, en dos años, las 32 entidades deberán contar con los medios electrónicos que faciliten al ciudadano acceder a la información pública desde cualquier parte del país.

"La contratación electrónica, es plenamente válida. Examinada a la luz del Derecho Común, y en especial, de las normas de carácter específico que la autorizan. La ley nos indica que los contratos celebrados por vía electrónica producirán todos los efectos previstos por el Ordenamiento jurídico, cuando concurren el consentimiento y los demás requisitos necesarios para su validez. Los contratos electrónicos se registrarán por los Códigos Civil y de Comercio y por las restantes normas civiles y mercantiles sobre contratos, en especial, las normas de protección de los consumidores y usuarios y de ordenación de la

actividad comercial. Para que sea válida la celebración de contratos por vía electrónica no será necesario el previo acuerdo de las partes sobre la utilización de medios electrónicos”.

Ante el acelerado desarrollo del comercio electrónico, en México como en muchas partes del mundo, se hace cada vez más necesario contar con un marco jurídico a nivel federal para poder desarrollar la actividad comercial electrónica de forma segura y confiable.

Por lo anterior, se integró el Grupo Interinstitucional para promover la Legislación sobre el Comercio Electrónico (GILCE), el cual hace un trabajo en conjunto con el **sector privado** conformado por AMECE, la Asociación Nacional del Notariado Mexicano (ANNM), la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de la Información (AMITI), la Asociación de Banqueros de México (ABM); y por parte del **sector Público**: la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), el Banco de México, y la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE).

Los esfuerzos por modificar la legislación mexicana para el respaldo de los movimientos comerciales por la Internet, impulsados por el conglomerado de organizaciones públicas y privadas ya mencionadas, derivó en una iniciativa presentada el 15 de diciembre de 1999 en la que se propusieron modificaciones al *Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común* y para toda la República en Materia Federal, el *Código Federal de Procedimientos Civiles*, el *Código de Comercio* y la *Ley Federal de Protección al Consumidor*.

El fruto de las propuestas se vio reflejado el 29 de abril del 2000, cuando fueron aprobadas por la Cámara de Diputados y la Cámara de Senadores, diversas modificaciones a los órganos jurídicos mencionados, las cuales reglamentan las operaciones comerciales hechas a través de medios electrónicos.

"Las modificaciones legales, se refieren al reconocimiento del uso de medios electrónicos para la realización de actos de comercio, con todas las características que les son propias: expresión de la voluntad de las partes, ejecución y regulación de actos mercantiles y la validez de los datos transmitidos y de los medios utilizados para tal efecto", resume AMECE en su web site.

"Las modificaciones mencionadas afectaron al *Código Civil del Distrito Federal* (con implicaciones a nivel nacional), recordando que cambió su denominación a Código Civil Federal, al *Código de Comercio*, legislación de carácter federal y al *Código de Procedimientos Civiles* y constituyen el punto de partida para el desarrollo de regulaciones específicas en la materia".

Es así, como la regulación y los avances en materia jurídica benefician y sustentan, en el escenario tecnológico, el desarrollo de comercio electrónico en México. Entonces las naciones en su conjunto deben de trabajar para aprobar leyes y tratados que involucren de forma global los planes de una economía manejada por la WWW; además, que garantice la autenticidad, seguridad y movilidad de las operaciones y movimientos económicos que con el transcurrir de los días serán cada vez de cantidades monetarias mayores.

El jurista Jaime Señor González, de Santo Domingo indica que: “Los Documentos Digitales (DD), son cualquier documento generado o archivado en una computadora, la ley establece que es la información codificada en forma digital sobre un soporte lógico o físico, en el cual se usen métodos electrónicos, fotolitográficos, ópticos o similares que se constituyen en representación de acto, hechos o datos jurídicamente relevantes; ejemplo: documentos de “word” o “acrobat”, o una imagen contenida en CD-rom. Los Mensajes de Datos (MD), es “la información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser entre otros, el intercambio electrónico de datos (EDI), el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax..

A través de los Documentos Digitales y los Mensajes de Datos, es que se realizan las transacciones comerciales electrónicas, sean ventas por Internet, contratos formados vía el uso del correo electrónico, o facturas enviadas, por el fax, entre otros. Además sirven como prueba de transacciones del Comercio Electrónico.

El ámbito de aplicación de la Ley en cuanto a los Documentos Digitales y Mensajes de Datos: “será aplicable a todo tipo de información en forma de documento digital o mensaje de datos”, salvo los casos de obligaciones contraídas por Estado dominicano a través de tratados y convenciones internacionales, o en los casos previstos en la Ley (en sentido amplio) en los cuales las advertencias deben ser notificadas por escrito.

En síntesis, la Ley regula cualquier información contenida en una computadora. Los principios que rigen su interpretación se encuentran dentro de la Ley, entre estos resaltan que se busca facilitar las transacciones de Comercio Electrónico, validando las transacciones efectuadas mediante la implantación de nuevas tecnologías.

En cuanto a la aplicación práctica de la Ley se encuentra el caso “**Paylink**” de Citibank, el cual se basa en:

- Cliente buscaba ofrecer servicios de pago de facturas vía Internet
- Consultó sobre incidencia de la Ley en transacciones realizadas por esta vía.
- La ley si aplica y se recomendaron cláusulas para su protección, además de comentar la protección que ofrece la Ley a su producto.

La única problemática para su aplicación es saber la Ley de que país es aplicable al momento de transacciones internacionales vía Internet.”

6. Protección jurídica a los usuarios del contrato electrónico

El aumento de usuarios de los sistemas electrónicos de información y comunicación, especialmente de los usuarios de Internet, así como del impulso y crecimiento de las redes en el mundo, han colocando al comercio electrónico en un lugar esencial dentro de la dinámica de los mercados internacionales de bienes y servicios.

Internet, como medio generador de contacto entre personas y/o sistemas "inteligentes", está dando lugar a diversos tipos de relaciones que se rigen necesariamente por el mundo del derecho, especialmente a partir del momento en que surgen obligaciones contractuales entre dos o más partes. Internet se ha convertido en un elemento insustituible para el comercio electrónico.

El mundo jurídico, tradicionalmente poco dinámico, especialmente en países latinoamericanos donde la independencia de los poderes judiciales requiere de un mayor trabajo republicano, está siendo una de las áreas del conocimiento social humano que experimentan una evolución muy interesante ante la realidad de la tecnología aplicada, evolución que pensamos se hará visible en la medida en que se generalice el uso de los bienes informáticos. Las posibilidades que proporciona el avance tecnológico de la información y las comunicaciones en campos como la publicidad, la mercadotecnia, la educación, las transacciones electrónicas cada vez más generalizadas y comunes, no sólo en el ámbito financiero, nos presenta hipótesis que no se prevén de manera específica dentro de las leyes.

El Comercio Electrónico en México y las transacciones nacionales e internacionales.

Diversas preguntas asaltan al usuario del comercio electrónico en el momento de teclear el número de tarjeta de crédito frente a la computadora. Primero que nada, ¿Los bancos nacionales ofrecen este servicio?, después, ¿Cuál es la situación jurídica de una oferta hecha en una página Web en el ámbito nacional e internacional?, ¿Cuál es la legislación internacional aplicable a casos que rebasan las fronteras de los países?, ¿Por qué es importante determinar el tiempo y el lugar de perfeccionamiento del contrato?, ¿Cuales son los contratos que no pueden, según el derecho mexicano, ser celebrados vía Internet?, ¿Cuál es el riesgo del uso de tarjetas de crédito sin encriptación o ciframiento? ¿Es aplicable la Ley Federal de Protección al Consumidor a productos o servicios vendidos vía electrónica Internet? ¿Existen en México intermediarios comerciales confiables que certifiquen firmas electrónicas, facilitando y garantizando la seguridad de los pagos a través de Internet? ¿Qué es el dinero virtual?

Debido a la característica de libertad en las redes, es muy común pensar que el comercio electrónico, especialmente el que se realiza a través de Internet, ocurre en la nada jurídica y en una completa anarquía. Nada más alejado de la realidad, toda vez que los contratos en general, se regulan por los códigos civiles y mercantiles, expresándose en la teoría general de las obligaciones. El comercio en general se rige por principios generales de derecho comercial internacional y de derecho internacional privado, en caso de transacciones internacionales y por el código de comercio y sus leyes, en transacciones nacionales.

Los pagos electrónicos, no sólo a través de Internet, ya sean por tarjetas de crédito, intermediarios electrónicos o dinero electrónico dan lugar al nacimiento de aspectos jurídicos como el tiempo de pago, la transmisión de riesgos o la prueba de pago, como si se tratase de una transacción entre ausentes (contratos telefónicos o telegráficos), que como se ha mencionado es una situación jurídica contemplada por las diversas legislaciones desde antes del nacimiento de las redes, tanto en un ámbito nacional, como de derecho internacional privado.

Las empresas que han creado sus propios sitios con fines publicitarios y de mercadotecnia, han encontrado que pueden poner al alcance de millones de usuarios en el mundo sus servicios y productos, a través del uso de las diversas aplicaciones, como el Web, a través de la venta directa y las promociones. La

interactividad que brinda su uso resulta un factor muy interesante tanto para las empresas que hacen uso de la mercadotecnia directa como de los consumidores, ya que cada empresa puede seleccionar tanto la forma de contratación con su cliente final, como la forma de pago más conveniente a sus necesidades y a las de sus clientes.

Lo cierto es que cada transacción que se realiza, como acto de comercio, está regulado por leyes nacionales e internacionales, algunas de las cuales incluyen reglas de orden público, como la legislación de protección al consumidor.

Cuando existe la manifestación de la voluntad de las partes de celebrar un contrato y el consentimiento es expresado libremente y sin vicios de la voluntad, ya sea por correo electrónico o por adhesión a un documento en el Web, este contrato existirá en nuestro país –dado el principio consensual de nuestro derecho contractual-, siempre y cuando no requiera de formalidades especiales señaladas por la ley. Un contrato se perfecciona cuando una parte hace una *oferta* y otra la *acepta*, aunque en los contratos entre ausentes es necesario verificar tanto la identidad de las partes, como su capacidad de contratar.

Salvo que el vendedor establezca en el documento electrónico que no está realizando una oferta (con expresiones como "sin compromiso", o "sujeto a confirmación"), la mayoría de los sistemas jurídicos europeos y de los países participantes del TLC consideran que se hace una oferta de carácter mercantil y que su aceptación por el comprador en Internet constituye un acuerdo de voluntades (contrato) que da lugar a la responsabilidad que las partes acepten. En el caso de la ley estadounidense y la inglesa, un contrato se cierra cuando las partes muestran una voluntad e intención mutua de quedar sujetos por un conjunto de términos.

El Código Civil, en su artículo 1804 establece que toda persona que propone a otra la celebración de un contrato fijándole un plazo para la aceptación de la misma, queda vinculado a su oferta hasta la terminación del plazo.

La *oferta* en Internet implica necesariamente una declaración unilateral de voluntad por la cual la parte que la hace propone la celebración de un contrato a una o más partes, o al "público en general". Los efectos jurídicos de la oferta se dan independientemente de la aceptación, aunque la propuesta sin la determinación esencial y precisa de los elementos del contrato futuro, no tendrá relevancia jurídica.

La *aceptación* es el acto de admisión de una oferta, siendo esencial para la existencia del compromiso entre las partes. El Artículo 1807 del Código Civil señala que el contrato se forma en el momento en que el proponente recibe la aceptación, estando ligado por su oferta. Con relación a sí la aceptación en Internet debe ser implícita o explícita, en general, la persona a la que se le hace la oferta no puede quedar obligada por su silencio, así que si recibe un correo electrónico que le informa que no respondió a la oferta dentro de cierto periodo, no está obligado a responder. Puede ser implícita cuando ya existe un flujo regular de negocios entre las partes, las cuales tienen un uso ordinario de Internet como medio de comunicación y que han establecido una relación comercial permanente, basada en un contrato principal celebrado previamente, en el que se pacta esta forma virtual de realizar convenios.

Las ventas entre partes ausentes en Internet trae consigo el problema de establecer la hora y lugar de cierre del contrato, lo cual determina el momento de transferencia de la propiedad y riesgo y, en algunos casos, la ley aplicable al contrato y la jurisdicción competente. Lamentablemente, encontramos que muchos sistemas legales nacionales difieren a este respecto.

¿En qué posición se encuentran los usuarios de Internet convertidos en consumidores? El objeto de la Ley federal de Protección al Consumidor es el de promover y proteger los derechos del consumidor, procurando la equidad y seguridad jurídica en las relaciones entre proveedores y consumidores. Al ser ésta una ley de orden público e interés social, de observancia en toda la República, es irrenunciable. En ésta, se establece que (Art. 7 LFPC) "todo proveedor está obligado a respetar los precios, garantías, cantidades, medidas, intereses, cargos, términos, plazos, fechas, modalidades, reservaciones y demás condiciones conforme a las cuales se hubiere ofrecido, obligado o convenido con el consumidor la entrega del bien o prestación del servicio..." y que (Art. 32 LFPC) "la información o publicidad relativa a bienes o servicios que se difundan por cualquier medio o forma, deberán ser veraces, comprobables y exentos de textos, diálogos, sonidos, imágenes y otras descripciones que induzcan o puedan inducir a error o confusión, por su inexactitud".

"Las redes especializadas y cerradas que ofrecen un alto nivel de seguridad han permitido el desarrollo del Intercambio Electrónico de Datos, el cual consiste en el intercambio computarizado de mensajes estándares y aprobados entre aplicaciones de cómputo por procesamiento de datos remoto. Esta transmisión de datos entre computadoras sobre la base de un lenguaje común permite la comunicación comercial y, en consecuencia, la firma de contratos, sin intervención humana (la computadora que administra los valores del comprador automáticamente hace pedidos al vendedor cuando es necesario; la computadora del vendedor acepta e implementa de modo automático el pedido). Este tipo de contratación es válido, siempre y cuando exista la manifestación de la voluntad de las partes. Sin embargo, en caso de controversia entre las partes, tendríamos en la práctica enormes problemas en caso de querer probar ante un tribunal la existencia del contrato, por la laguna legal de **no reconocer un documento electrónico como medio de prueba**, lo cual tampoco está prohibido, pudiéndose recurrir al ofrecimiento de pruebas periciales por parte de especialistas en informática para apoyar, junto con un procedimiento de medios preparatorios a juicio ordinario civil, la existencia de un contrato".

Nota:

Actualmente dentro del Código de Comercio en su artículo 1298 A ya se encuentra regulada la valoración de pruebas, reforma realizada el 23 de mayo del 2000 y en el Código Federal de Procedimientos Civiles dentro de su artículo 210 A.

El correo electrónico constituye la forma más usada en el comercio electrónico, permitiendo a las compañías establecer contacto directo con consumidores potenciales. Ya sea en una primera transmisión o después de un intercambio preliminar, este correo puede contener una oferta comercial. La persona a la que se hace la oferta lee la misma al consultar su buzón electrónico, teniendo esta oferta efectos desde el momento en que es leída por la persona a la que se dirige y después depende de la persona aceptarla o no, devolviendo un correo electrónico de aceptación a quien se la dirigió.

En cuanto a los servidores de Internet, éstos ofrecen productos y servicios al "público en general" por medio de páginas Web invitando a los usuarios a firmar contratos siguiendo un procedimiento comercial determinado.

En este caso, se aconseja especificar en el servidor, que el objeto comercial no es una oferta en sentido jurídico, sino que simplemente invitan a la otra parte a negociar.

Globalización y comercio electrónico.

México ha sido testigo y parte del movimiento mundial de globalización de esta década. Un indicador de esta globalización como política pública de nuestro país es que en los noventa, firmó cinco tratados de libre comercio: Chile (1991), Estados Unidos y Canadá (1994), Colombia y Venezuela (1995), Costa Rica (1995) y Bolivia (1995), intentando eliminar barreras arancelarias que favorecen y regulan el comercio internacional, donde la comunicación electrónica se está convirtiendo en una herramienta insustituible.

México es parte de la Convención de compra-venta internacional de mercaderías, celebrada en Viena el 11 de abril de 1980. Su propósito era establecer reglas uniformes respecto a la venta internacional de bienes. Para que una venta de bienes quede cubierta por la Convención, deben satisfacerse ciertas condiciones, las cuales se relacionan con el carácter internacional de la venta (el comprador y el vendedor deben estar establecidos en diferentes países), la naturaleza del contrato (debe involucrar una venta como la define la Convención) y al objeto del contrato (la venta debe relacionarse con bienes muebles). Evidentemente, la Convención se aplica a ventas internacionales hechas a través de tecnologías telemáticas anteriores (teléfono, télex, fax). Actualmente puede aplicarse a las ventas internacionales celebradas por Internet. Debido a que sólo compromete a los países firmantes, la Convención, desafortunadamente, no resuelve problemas que involucren a contratos celebrados entre partes de las cuales, al menos una de ellas, estuviere establecida en una nación que no la hubiera ratificado.

A partir de la existencia de los sistemas EDI, la tendencia de armonización y unificación progresiva del derecho mercantil internacional, a través de organismos como UNCITRAL, se ha intensificado.

La existencia de un contrato en Internet nos remite a cuestionamientos ligados a la "desmaterialización" del proceso contractual "normal" como el de cómo autenticar la capacidad de contratar de las partes y cómo apreciar la aceptación de una oferta realizada en Internet. La Ley Modelo de UNCITRAL sobre comercio electrónico es un intento de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional de fomentar dicha armonización y unificación, con el interés del progreso amplio del comercio internacional, usando métodos de comunicación y almacenamiento de información sustitutos de los que usan papel. Su objetivo esencial es el de remediar los inconvenientes surgidos de los obstáculos derivados de los derechos nacionales que creen incertidumbre y limiten el acceso de las empresas a los mercados internacionales.

Es importante recordar que un uso común en la compraventa internacional de mercaderías son los Incoterms (International Commerce Terms) de la Cámara de Comercio Internacional, cuya versión 1990, que reconoce que en un futuro muchos documentos de comercio internacional, como el conocimiento de embarque, podrán ser sustituidos por procedimientos de EDI (Electronic Data Interchange o Intercambio Electrónico de Datos).

Nota:

Como se verá a través del desarrollo de éste trabajo, existe ya en nuestro país leyes reguladoras del comercio electrónico, que han sido inspiradas en la Ley Modelo de Uncitral y otras fuentes de derecho internacional.

Dinero Electrónico

Uno de los propósitos del dinero electrónico es asegurar la confidencialidad de transacciones financieras y el anonimato de las partes que realizan la operación. Sin embargo, esta confidencialidad y este anonimato pueden ocasionar numerosos abusos, como el lavado de dinero o fraude fiscal. Con el fin de evitarlo, varios países han introducido el "requerimiento de reporte", que obliga a las instituciones financieras a informar a las autoridades gubernamentales ciertas transacciones financieras. En Estados Unidos y en nuestro país, por ejemplo, las instituciones financieras pueden ser obligadas a dar al gobierno información detallada sobre ciertos tipos de transacciones. En diversos países, incluyendo el nuestro, se requiere que todas las transacciones que impliquen una cantidad superior a diez mil dólares deben notificarse y conservarse una copia de todas las transacciones que sobrepasen los cien dólares. También es conveniente valorar el impacto de las fluctuaciones de los tipos de cambio entre las diferentes monedas en este mundo virtual con base en papel moneda.

7. Cambios en el marco regulatorio de México en el comercio electrónico

CÓDIGO CIVIL

(Para el Distrito Federal)

Antes y Después de la Reforma del 29 de mayo de 2000.

Artículo 1º.- Las disposiciones de este Código regirán en el Distrito Federal.

Artículo 1803.- El consentimiento puede ser expreso o tácito.

Es expreso cuando se manifiesta verbalmente, por escrito o por signos inequívocos.

El tácito resultará de hechos o de actos que lo presupongan o que autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por ley o por convenio la voluntad deba manifestarse expresamente.

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.

CÓDIGO CIVIL FEDERAL

Después de la Reforma del 29 de mayo de 2000.

Se modifica la denominación del Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la república en materia Federal, y con ello se reforman sus artículos 1º.-, 1803, 1805 y 1811, y se adiciona el artículo 1834 bis

Artículo 1º.- Las disposiciones de este Código regirán en toda la República en asuntos del orden federal.

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

II.- El tácito resultará de hechos o de actos que lo presupongan o que autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por ley o por convenio la voluntad deba manifestarse expresamente.

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.**

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.

Artículo 1834 bis.-

Este artículo se adiciona, existiendo únicamente el artículo 1834, el cual a la letra señala:

Artículo 1834.- Cuando se exija la forma escrita para el contrato, los documentos relativos deben ser firmados por todas las personas a las cuales se imponga esa obligación.

Si alguna de ellas no puede o no sabe firmar, lo hará otra a su ruego y en el documento se imprimirá la huella digital del interesado que no firmó.

Artículo 1811.- ...

Se adiciona el siguiente párrafo para quedar como sigue:

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

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.

CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES**Antes de la Reforma del 29 de mayo de 2000.****Artículo 210-A.-**

Antes de la reforma sólo existía hasta el artículo 210, el cual a la letra indica:

Artículo 210.- El documento privado que un litigante presenta, prueba plenamente en su contra, de acuerdo con los artículos anteriores.

CÓDIGO DE COMERCIO**Antes de la Reforma del 29 de mayo del 2000.-**

Artículo 18.- El Registro de Comercio se llevará en las cabeceras del partido o distrito judicial del domicilio del comerciante por las oficinas encargadas del Registro Público de la Propiedad; a falta de éstas, por los oficios de hipotecas, y en defecto de unas y otros, por los jueces de primera instancia del orden común.

CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES**Después de la Reforma del 29 de mayo de 2000.**

Artículo 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.

CÓDIGO DE COMERCIO

Después de la Reforma del 29 de mayo de 2000.

Se reforman los artículos 18, 20, 21 párrafo primero, 22, 23, 24, 25, 26, 27,30, 31, 32, 49, 80 y 1205, y se adicionan los artículos 20 bis, 21 bis, 21 bis 1, 30 bis, 30 bis 1 y 32 bis 1298-A; el Título II que se denominará "Del Comercio Electrónico", que comprenderá los artículos 89 al 94, y se modifica la denominación del Libro Segundo del Código de Comercio, disposiciones

Artículo 18.-

Artículo 20.- El registrador está obligado a llevar el registro general de comercio por orden cronológico de presentación de documentos.

(Este artículo es reformado en su totalidad)

todas del referido Código de Comercio, para quedar como sigue:

Artículo 18.- En el Registro Público de Comercio se inscriben los actos mercantiles, así como aquellos que se relacionan con los comerciantes y que conforme a la legislación lo requieran.

La operación del Registro Público de Comercio está a cargo de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, en adelante la Secretaría, y de las autoridades responsables del registro público de la propiedad en los estados y en el Distrito Federal, en términos de este Código y de los convenios de coordinación que se suscriban conforme a lo dispuesto por el artículo 116 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Para estos efectos existirán las oficinas del Registro Público de Comercio en cada entidad federativa que demande el tráfico mercantil.

La Secretaría emitirá los lineamientos necesarios para la adecuada operación del Registro Público de Comercio, que deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

Artículo 20.- El Registro Público de Comercio operará con un programa informático y con una base de datos central interconectada con las bases de datos de sus oficinas ubicadas en las entidades federativas. Las bases de datos contarán con al menos un respaldo electrónico.

Mediante el programa informático se realizará la captura, almacenamiento, custodia, seguridad, consulta, reproducción, verificación, administración y

Artículo 20 bis.-

Este artículo es adicionado, ya que anteriormente solo existía el artículo 20, mismo que se encuentra en la página próxima anterior.

transmisión de la información registral.

Las bases de datos del Registro Público de Comercio en las entidades federativas se integrarán con el conjunto de la información incorporada por medio del programa informático de cada inscripción o anotación de los actos mercantiles inscribibles, y la base de datos central con la información que los responsables del Registro incorporen en las bases de datos ubicadas en las entidades federativas.

El programa informático será establecido por la Secretaría. Dicho programa y las bases de datos del Registro Público de Comercio, serán propiedad del Gobierno Federal.

En caso de existir discrepancia o presunción de alteración de la información del Registro Público de Comercio contenida en la base de datos de alguna entidad federativa, o sobre cualquier otro respaldo que hubiere, prevalecerá la información registrada en la base de datos central, salvo prueba en contrario.

La Secretaría establecerá los formatos, que serán de libre reproducción, así como los datos, requisitos y demás información necesaria para llevar a cabo las inscripciones, anotaciones y avisos a que se refiere el presente Capítulo. Lo anterior deberá publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.

Artículo 20 bis.- Los responsables de las oficinas del Registro Público de Comercio tendrán las atribuciones siguientes:

I.- Aplicar las disposiciones del presente Capítulo en el ámbito de la entidad federativa correspondiente;

Artículo 21.- En la hoja de inscripción de cada comerciante o sociedad se anotarán:

(Únicamente se reforma el párrafo primero)

I a XIX. ...

No existe reforma alguna, por lo que queda tal y como se encuentra actualmente nuestro Código de Comercio.

II.- Ser depositario de la fe pública registral mercantil, para cuyo ejercicio se auxiliará de los registradores de la oficina a su cargo;

III.- Dirigir y coordinar las funciones y actividades de las unidades administrativas a su cargo para que cumplan con lo previsto en este Código, el reglamento respectivo y los lineamientos que emita la Secretaría;

IV.- Permitir la consulta de los asientos registrales que obren en el Registro, así como expedir las certificaciones que le soliciten;

V.- Operar el programa informático del sistema registral automatizado en la oficina a su cargo, conforme a lo previsto en este Capítulo, el reglamento respectivo y en los lineamientos que emita la Secretaría;

VI.- Proporcionar facilidades a la Secretaría para vigilar la adecuada operación del Registro Público de Comercio, y

VII.- Las demás que se señalen en el presente Capítulo y su reglamento.

Artículo 21.- Existirá un folio electrónico por cada comerciante o sociedad, en el que se anotarán:

I. Su nombre, razón social ó título.

II. La clase de comercio ú operaciones á que se dedique;

III. La fecha en que deba comenzar ó haya comenzado sus operaciones;

IV. El domicilio con especificación de las sucursales que hubiere establecido, sin perjuicio de inscribir las sucursales en el Registro del partido judicial en que estén domiciliadas;

V. Las escrituras de constitución de sociedad mercantil, cualesquiera

que sean su objeto o denominación, así como las de modificación, rescisión, disolución o escisión de las mismas sociedades;

VI. El acta de la primera junta general y documentos anexos á ella, en las sociedades anónimas que se constituyan por suscripción pública;

VII. Los poderes generales y nombramientos, y revocación de los mismos si la hubiere, conferidos á los gerentes, factores, dependientes y cualesquiera otros mandatarios;

VIII. (Se deroga).

IX. La licencia que un cónyuge haya dado al otro en los términos del segundo párrafo del artículo 9o.:

X. Las capitulaciones matrimoniales y los documentos que acrediten alguna modificación a las mismas;

XI. Los documentos justificativos de los haberes ó patrimonio que tenga el hijo ó el pupilo que estén bajo la patria potestad, ó bajo la tutela del padre ó tutor comerciantes;

XII. El aumento o disminución del capital efectivo en las sociedades anónimas y en comandita por acciones;

XIII. (Se deroga).

XIV. Las emisiones de acciones, cédulas y obligaciones de ferrocarriles y de toda clase de sociedades, sean de obras públicas, compañías de crédito ú otras, expresando la serie y número de los títulos de cada emisión, su interés y amortización, la cantidad total de la emisión, y los bienes, obras, derechos ó hipotecas, cuando los hubiere, que se afecten á su pago. También se inscribirán con arreglo á estos preceptos, las emisiones que hicieron los particulares;

XV. (Se deroga).

Artículo 21 bis.-

Artículo 21 bis 1.-

XVI. (Se deroga).

XVII. (Se deroga).

XVIII. (Se deroga).

XIX. Las fianzas de los corredores.

Artículo 21 bis.- El procedimiento para la inscripción de actos mercantiles en el Registro Público de Comercio se sujetará a las bases siguientes:

I.- Será automatizado y estará sujeto a plazos máximos de respuesta;

II.- Constará de las fases de:

a) Recepción, física o electrónica de una forma precodificada, acompañada del instrumento en el que conste el acto a inscribir, pago de los derechos,

generación de una boleta de ingreso y del número de control progresivo e invariable para cada acto;

b) Análisis de la forma precodificada y la verificación de la existencia o inexistencia de antecedentes registrales y, en su caso, preinscripción de dicha información a la base de datos ubicada en la entidad federativa;

c) Calificación, en la que se autorizará en definitiva la inscripción en la base de datos mediante la firma electrónica del servidor público competente, con lo cual se generará o adicionará el folio mercantil electrónico correspondiente, y

d) Emisión de una boleta de inscripción que será entregada física o electrónicamente.

El reglamento del presente Capítulo desarrollará el procedimiento registral de acuerdo con las bases anteriores.

Artículo 21 bis 1.- La prelación entre derechos sobre dos o más actos que se refieran a un mismo

Artículo 22.- Cuando alguno de los actos o contratos contenidos en el artículo anterior debieran registrarse o inscribirse en el Registro Público de la Propiedad o en el oficio de hipotecas, conforme a la ley civil común, su inscripción en dicho Registro será bastante para que surtan los efectos correspondientes del derecho mercantil, con tal de que en el Registro especial de comercio se tome razón de la inscripción hecha en el Registro Público común o en el oficio de hipotecas.

Artículo 23.- La inscripción a que se refiere el artículo 21 deberá hacerse en la cabecera del distrito o partido judicial del domicilio del comerciante; pero si se trata de bienes raíces o derechos reales constituidos sobre ellos, la inscripción se hará, además, en la cabecera del partido o distrito judicial de la ubicación de los bienes.

Artículo 24.- Las sociedades extranjeras que quieran establecerse o crear sucursales en la República, presentarán y anotarán en el Registro, además del testimonio de la protocolización de sus estatutos, contratos y demás documentos referentes a su constitución, el inventario, o último balance, si lo tuvieran, y un certificado de estar constituidas y autorizadas con arreglo a las leyes del país respectivo, expedido por el ministro que allí tenga acreditado la República, o, en su defecto, por el cónsul mexicano.

folio mercantil electrónico, se determinará por el número de control que otorgue el registro, cualquiera que sea la fecha de su constitución o celebración.

Artículo 22.- Cuando, conforme a la ley, algún acto o contrato deba inscribirse en el Registro Público de la Propiedad o en registros especiales, su inscripción en dichos registros será bastante para que surtan los efectos correspondientes del derecho mercantil, siempre y cuando en el Registro Público de Comercio se tome razón de dicha inscripción y de las modificaciones a la misma.

Artículo 23.- Las inscripciones deberán hacerse en la oficina del Registro Público de Comercio del domicilio del comerciante, pero si se trata de bienes raíces o derechos reales constituidos sobre ellos, la inscripción se hará, además, en la oficina correspondiente a la ubicación de los bienes, salvo disposición legal que establezca otro procedimiento.

Artículo 24.- Las sociedades extranjeras deberán acreditar, para su inscripción en el Registro Público de Comercio, estar constituidas conforme a las leyes de su país de origen y autorizadas para ejercer el comercio por la Secretaría, sin perjuicio de lo establecido en los tratados o convenios internacionales.

Artículo 25.- La inscripción se hará con presencia del testimonio de la escritura respectiva, o del documento o declaración escrita que presente el comerciante, cuando el título sujeto a registro no deba constar en escritura pública. Los documentos procedentes del extranjero y sujetos a registro se protocolizarán previamente en la República.

Artículo 26.- Los documentos que conforme a este código deban registrarse y no se registren, sólo producirán efecto entre los que lo otorguen; pero no podrán producir perjuicio a tercero, el cual si podrá aprovecharlos en lo que le fueren favorables. A pesar de la omisión del registro mercantil producirán efecto contra tercero los documentos que se refieran a bienes inmuebles y derechos reales, siempre que hubieran sido registrados, conforme a la ley común, en el Registro de la Propiedad o en el oficio de hipotecas correspondiente.

Artículo 27.- La falta de registro de documentos hará, que, en caso de quiebra, ésta se tenga como fraudulenta, salvo prueba en contrario.

Artículo 25.- Los actos que conforme a este Código u otras leyes deban inscribirse en el

Registro Público de Comercio deberán constar en:

- I.- Instrumentos públicos otorgados ante notario o corredor público;**
- II.- Resoluciones y providencias judiciales o administrativas certificadas;**
- III.- Documentos privados ratificados ante notario o corredor público, o autoridad judicial competente, según corresponda, o**
- IV.- Los demás documentos que de conformidad con otras leyes así lo prevean.**

Artículo 26.- Los documentos de procedencia extranjera que se refieran a actos inscribibles podrán constar previamente en instrumento público otorgado ante notario o corredor público, para su inscripción en el Registro Público de Comercio.

Las sentencias dictadas en el extranjero sólo se registrarán cuando medie orden de autoridad judicial mexicana competente, y de conformidad con las disposiciones internacionales aplicables.

Artículo 27.- La falta de registro de los actos cuya inscripción sea obligatoria, hará que éstos sólo produzcan efectos jurídicos entre los que lo celebren, y no podrán

Artículo 30.- El registro mercantil será público.

El registrador facilitará a los que las pidan las noticias referentes a lo que aparezca en la hoja de inscripción de cada comerciante, sociedad o buque. Asimismo, se expedirá testimonio literal de toda la hoja, o de una o varias de las operaciones que consten en ella, a continuación de la solicitud en que se pida.

Artículo 30 bis.-

producir perjuicio a tercero, el cual sí podrá aprovecharse de ellos en lo que le fueren favorables.

Artículo 30.- Los particulares podrán consultar las bases de datos y, en su caso, solicitar las certificaciones respectivas, previo pago de los derechos correspondientes.

Las certificaciones se expedirán previa solicitud por escrito que deberá contener los datos que sean necesarios para la localización de los asientos sobre los que deba versar la certificación y, en su caso, la mención del folio mercantil electrónico correspondiente.

Cuando la solicitud respectiva haga referencia a actos aún no inscritos, pero ingresados a la oficina del Registro Público de Comercio, las certificaciones se referirán a los asientos de presentación y trámite.

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

La Secretaría certificará los medios de identificación que utilicen las personas autorizadas para firmar electrónicamente la información relacionada con el Registro Público

Artículo 30 bis 1.-

Artículo 31.- Los registradores no podrán rehusar, en ningún caso y por ningún motivo, la inscripción de los documentos mercantiles que se les presenten.

de Comercio, así como la de los demás usuarios del mismo, y ejercerá el control de estos medios a fin de salvaguardar la confidencialidad de la información que se remita por esta vía.

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

Los notarios y corredores públicos que soliciten dicha autorización deberán otorgar una fianza a favor de la Tesorería de la Federación y registrarla ante la Secretaría, para garantizar los daños que pudieran ocasionar a los particulares en la operación del programa informático, por un monto mínimo equivalente a 10 000 veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal.

En caso de que los notarios o corredores públicos estén obligados por la ley de la materia a garantizar el ejercicio de sus funciones, sólo otorgarán la fianza a que se refiere el párrafo anterior por un monto equivalente a la diferencia entre ésta y la otorgada.

Dicha autorización y su cancelación deberán publicarse en el **Diario Oficial de la Federación**.

Artículo 31.- Los registradores no podrán **denegar la inscripción de los documentos mercantiles que se les presenten, salvo cuando:**

Artículo 32.- Cuando se necesite rectificar una inscripción en el registro, por error material o de concepto, el juez del domicilio del comerciante decidirá sumariamente de la rectificación, siguiendo la sustanciación establecida para los incidentes, y haciendo el registrador las veces de demandado. En los lugares en que el Registro de Comercio esté a cargo de los jueces de primera instancia, dicha declaración la hará el que sustituya al juez en caso de impedimento.

I. El acto o contrato que en ellos se contenga no sea de los que deben inscribirse;

II. Esté en manifiesta contradicción con los contenidos de los asientos registrales preexistentes, o

III. El documento de que se trate no exprese, o exprese sin claridad suficiente, los datos que deba contener la inscripción.

Si la autoridad administrativa o judicial ordena que se registre un instrumento rechazado, la inscripción surtirá sus efectos desde que por primera vez se presentó.

El registrador suspenderá la inscripción de los actos a inscribir, siempre que existan defectos u omisiones que sean subsanables. En todo caso se requerirá al interesado para que en el plazo que determine el reglamento de este capítulo las subsane, en el entendido de que, de no hacerlo, se le denegará la inscripción.

Artículo 32.- La rectificación de los asientos en la base de datos por causa de error material o de concepto, sólo procede cuando exista discrepancia entre el instrumento donde conste el acto y la inscripción.

Se entenderá que se comete error material cuando se escriban unas palabras por otras, se omita la expresión de alguna circunstancia o se equivoquen los nombres propios o las cantidades al copiarlas del instrumento donde conste el acto, sin cambiar por eso el sentido general de la inscripción ni el de alguno de sus conceptos.

Artículo 32 bis.-

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

Se entenderá que se comete error de concepto cuando al expresar en la inscripción alguno de los contenidos del instrumento, se altere o varíe su sentido porque el responsable de la inscripción se hubiere formado un juicio equivocado del mismo, por una errónea calificación del contrato o acto en él consignado o por cualquiera otra circunstancia similar.

Artículo 32 bis.- Cuando se trate de errores de concepto, los asientos practicados en los folios del Registro Público de Comercio sólo podrán rectificarse con el consentimiento de todos los interesados en el asiento.

A falta del consentimiento unánime de los interesados, la rectificación sólo podrá efectuarse por resolución judicial.

El concepto rectificado surtirá efectos desde la fecha de su rectificación.

El procedimiento para efectuar la rectificación en la base de datos lo determinará la Secretaría en los lineamientos que al efecto emitan.

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

**LIBRO SEGUNDO
DEL COMERCIO TERRESTRE
TITULO PRIMERO**

De los actos de comercio y de los contratos mercantiles en general

Artículo 80.- Los contratos mercantiles que se celebren por correspondencia, quedarán perfeccionados desde que se conteste aceptando la propuesta o las condiciones con que ésta fuere modificada.

La correspondencia telegráfica sólo producirá obligación entre los contratantes que hayan admitido este medio previamente y en contrato escrito, y siempre que los telegramas reúnan las condiciones o signos convencionales que previamente hayan establecido los contratantes, si así lo hubiesen pactado.

TÍTULO II

De las sociedades de comercio

Antes de la reforma del 2000, textualmente el Código de Comercio citaba:

(El título Segundo del Código de Comercio, integrado por los artículos 89 al 272, fue derogado por el artículo 4º. Transitorio de la Ley General de Sociedades Mercantiles, publicada en el Diario Oficial el día 4 de agosto de 1934.)

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.

**LIBRO SEGUNDO
DEL COMERCIO EN GENERAL
TITULO PRIMERO**

De los actos de comercio y de los contratos mercantiles en general

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.

TÍTULO II

DEL COMERCIO ELECTRONICO

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.

A partir de esta disposición se describe los aspectos referentes a: la procedencia del mensaje de datos (artículo 90), la recepción de la información (artículo 91), el acuse de recibo (artículo 92), la exigencia de la forma escrita para los contratos (artículo 93), el lugar de expedición del mensaje de datos (artículo 94), pruebas admisibles (artículo 1205), los mensajes de datos como prueba (artículo 1298-A).

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

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 éste Código, se entiende por sistema de información cualquier medio electrónico utilizado para operar mensajes de datos.

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.

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 este 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.

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.

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

Artículo 1298-A.-

Anteriormente únicamente existía el artículo 1298, que a la letra disponía:

Artículo 1298.- El documento que un litigante presenta, prueba plenamente en su contra, en todas sus partes, aunque el colitigante no lo reconozca.

Artículo 1205.- Son admisibles como medios de prueba todos aquellos 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, inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de video, de sonido, **mensajes de datos**, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad.

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

En relación a la Ley Federal de Protección al consumidor, como ya se ha mencionado ha tenido diversas modificaciones y adiciones, por lo cual en este trabajo se agrega como apéndice un CD (disco óptico) en el que contiene en uno de sus archivos dichas reformas a la LFPC a partir del 2004, las que si bien no se refieren totalmente al comercio electrónico al comprender varios cambios en el objeto de la ley y en materia de derecho de protección al consumidor, es conveniente que se incluya en éste trabajo de manera indirecta.

CAPÍTULO TERCERO

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR EN LOS CONTRATOS ELECTRÓNICOS

1. Razones de su regulación y marco legal

“El comercio electrónico se constituye hoy en un hecho innegable e irreversible, con gran impacto sobre las actividades económicas y sobre el marco social en el que se desarrollan. Aunque mantiene ciertas analogías y similitudes con el comercio tradicional, dentro de su contexto los actores pasan a cumplir nuevos roles, operando en un nuevo ámbito y siguiendo los lineamientos de nuevos principios. Esta nueva forma de comercio que utiliza la tecnología como herramienta de operación, necesita no sólo del análisis de nuevos procesos especiales sino también del replanteo de los procesos tradicionales y de la elaboración de un nuevo marco legal. Importante es el papel del Estado como generador del marco regulatorio que establezca las normas adecuadas y que contemple aspectos como la seguridad en las transacciones y la protección de los derechos de autor, permitiendo así el crecimiento del comercio electrónico en un mercado sin límites que hace virtualmente posible superar las barreras del tiempo y del espacio. Asimismo, el sector privado, especialmente el conformado por las pequeñas y medianas empresas, encuentra en el comercio electrónico un escenario de amplias oportunidades como así también de grandes desafíos. La actualización tecnológica y su rápida inserción y adaptación al nuevo contexto, serán factores decisivos para definir el rumbo y futuro de parte importante de esas empresas”.

En la interactividad entre la Economía, la Sociología y el Derecho se sitúa la construcción de las disposiciones electrónicas, en cuyas soluciones han primado las referencias a *Internet*. De un lado, en el marco regulatorio de los Actos jurídicos electrónicos, el reconocimiento del consentimiento electrónico como modalidad expresa de declaración de la voluntad; la equivalencia funcional de la norma electrónica. De otro en los mecanismos de autenticidad mediante el uso de firmas avanzadas, llamadas así por ser tecnológicamente fiables o seguras. En este contexto, hay que recordar que la problemática de la autenticidad no se planteaba en la contratación cerrada, es decir, la realizada en una *Intranet*, en la que se dispone de singulares mecanismos de bloqueo frente a posibles conductas distorsionadoras de las informaciones transmitidas por medios electrónicos; siendo las principales: el ser redes de acceso restringido a quienes frecuentan relaciones jurídicas de distinta índole: entre empresarios y profesionales; de estos últimos y sus clientes; administración y los ciudadanos. Estos mecanismos de seguridad, también conocidos como sistemas cortafuegos, son muy débiles en las comunicaciones realizadas en la Red de comunicación pública, o de acceso libre, como Internet, a través de sus protocolos ordinarios.

Estas particularidades de carácter abierto y global de Internet suscitaba problemas de seguridad tecnológica y jurídica en las declaraciones de relevancia contractual en la formación y ejecución del contrato (entre ella, los presupuestos del momento y lugar del consentimiento; la perfección del contrato; la autenticidad del documento electrónico y su alcance probatorio y valor jurídico), así como en general de todas las comunicaciones realizadas por esta Red de comunicación; generándose en el tráfico problemas de autenticidad, con el retraimiento de la contratación electrónica y consiguiente freno a la tan deseada consolidación mundial del comercio electrónico.

2. Derecho Internacional

Sobre las diversas problemáticas existentes por el uso de los medios electrónicos para realizar cualquier contratación, surgen diversas reformas legislativas tanto nacionales como internacionales sucedidas desde finales del siglo xx, en las que se advierten las corrientes autorreguladoras anglosajonas. De un lado a través del llamamiento a la autonomía de la voluntad de los agentes económicos para que elaboren sus Códigos de Conductas, como fórmula de competencia en el mercado por parte de los profesionales del comercio electrónico. De otro, potenciando el llamamiento al Arbitraje y otros mecanismos ADR (Sistema alternativo de solución de controversias- Alternative Dispute Resolution), en sus respectivos contratos como medio de solucionar sus controversias.

El modelo predominante se singulariza por la regulación de las particularidades electrónicas en una ley especial y separada del derecho de obligaciones y contratos. Esta orientación es la de los Estados Unidos de América e imperante en los países miembros de la UE, siguiendo los lineamientos de las Leyes Modelos UNCITRAL y de las Directivas Electrónicas.

Ley Modelo de la UNCITRAL sobre el comercio electrónico.

La Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (por sus siglas en inglés UNCITRAL) por medio de su Ley Modelo define conceptos como mensaje de datos, EDI, destinatario, la aplicación de los requisitos jurídicos a los mensajes de datos, los sustitutos de la firma, los requisitos para conservar los documentos en su forma original sobre la admisibilidad y la fuerza probatoria de los mensajes de datos, los requisitos para la conservación de los mensajes de datos, el capítulo tercero se refiere a la comunicación de los mensajes de datos y la manera de atribuirlos al indicador así como a la forma de acusar recibo por el destinatario y la forma de determinar el tiempo y lugar de envío y recepción de mensajes de datos; en la segunda parte se refiere al comercio electrónico de materias específicas como el transporte de mercancías y los documentos de transporte por medio de mensajes de datos.

*La Ley Modelo se encuentra agregada en Disco Compacto.

3. Derecho Comunitario

Directiva 2001/31/CE, SOBRE ASPECTOS JURÍDICOS DE LOS SERVICIOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, EN PARTICULAR EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL MERCADO INTERIOR.

El legislador comunitario ha sido consciente del ámbito restringido de su competencia en la órbita europea y así lo reconoce en el considerando 58 de la Directiva, que dice: La presente Directiva no será aplicable a los servicios procedentes de prestadores establecidos en un tercer país; habida cuenta de la dimensión global del comercio electrónico. Pese a ello, considero que un acercamiento de las legislaciones europeas favorecería, no sólo a las empresas que operan en el mercado único europeo, sino también las del ámbito mundial y en este sentido declara: conviene garantizar, no obstante, la coherencia del marco comunitario con el marco internacional. La Directiva se entenderá sin perjuicio de los resultados a que se llegue en los debates en curso sobre los

aspectos jurídicos en las organizaciones internacionales (entre otras la Organización Mundial del Comercio, la Organización de cooperación y Desarrollo Económico y la CNUDMI (considerando 58). Y desde el punto de vista jurídico, la armonización de las respectivas legislaciones nacionales que resultase de su incorporación a los respectivos sistemas normativos impediría la dispersión de la normativa europea y contribuiría en las negociación internacional esencial para alcanzar el correcto funcionamiento del mercado electrónico mundial”.

Estas ideas económicas y jurídicas se escogen en la Comunicación de la Comisión sobre Iniciativa europea del comercio electrónico (Doc. COM. (97) 157 final, de 16 de abril de 1997), desarrollándose y perfeccionándose en los documentos de trabajo de las instancias europeas y recogiendo finalmente en la directiva sobre “determinados aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior” (2001/31/CE, de 8 de junio). La directiva se ocupa principalmente de cuestiones relacionadas con el proceso de formación y perfección del contrato; si bien en unos casos, sus previsiones se imponen a los Estados miembros, mientras que en otros, se deja libertad a los mismos para que las incorporen a sus normas nacionales. A la fase precontractual se refieren los artículos 6-7, sobre “Comunicaciones comerciales” (Art. 6-7). Y bajo el enunciado “Contratos por vía electrónica”, los artículos 9 a 11 se ocupan del proceso de perfección del contrato electrónico. Por último, la Directiva impone a los Estados miembros, que no obstaculicen los arreglos extrajudiciales de las controversias (art. 17-18).

Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio del 2000 sobre Comercio Electrónico.

La Directiva se refiere sobre los objetivos y ámbitos de aplicación y garantizando la ley de circulación de los servicios de la sociedad de la información, contiene un apartado de definiciones como prestador de servicios, destinatario de servicio consumidor, comunicación comercial; se refiere en el capítulo segundo a los principios como el de no autorización previa, los requisitos para realizar un pedido, la responsabilidad de los prestadores de servicios intermediarios, la memoria tampón, alojamiento de datos, códigos de consulta, solución extrajudicial de litigios, recursos judiciales como medidas provisionales para evitar que se produzcan nuevos perjuicios, las sanciones aplicadas con las infracciones que deben ser efectivas, proporcionados y disuasorias.

4. El comercio electrónico en Venezuela

En los últimos años, Venezuela ha acelerado el uso del comercio electrónico, sin embargo a pesar de que el proceso se ha incrementado, no se ha desarrollado tanto en comparación con los países latinoamericanos, debido principalmente a que sólo una pequeña parte de la población tiene acceso a Internet y en otros países el auge ha sido mayor ya que son países más desarrollados y más porcentaje de la población tiene acceso a Internet.

En Venezuela solo un grupo de 1.585.000 personas son usuarios de Internet y de esos usuarios solo el 13.7 % utilizan el comercio electrónico. y las razones por las cuales los usuarios de Internet en Venezuela no utilizan el comercio electrónico es principalmente por la inseguridad y desconfianza que transmite. como por ejemplo algún tipo de fraude en las transacciones. Por otra parte el comercio electrónico no lo utiliza un porcentaje más alto ya que no todos los usuarios tienen tarjetas de crédito o los medios económicos para realizar las compras por Internet.

Las estadísticas señalan que más del 50% de las empresas cuentan con infraestructura para hacer comercio electrónico, los negocios mediados por redes superan 800 millones de dólares, los internautas locales realizaron compras al detal por Internet de 14 millones de dólares en el año 1999, y en la empresa-consumidor hubo un potencial crecimiento de 300% para los años 2000-2001. A pesar de este crecimiento, persisten muchas contradicciones, lo cual obstaculiza el desprendimiento total de la venta en línea. Así mismo la falta de culturización digital y un marco legal estable impiden un mayor desarrollo del mismo, sin embargo, algunos autores consideran que Internet y comercio electrónico es y será de quienes entiendan la importancia de apostar por el futuro.

En Venezuela existe La *Cámara Venezolana de Comercio Electrónico* la cual es una organización privada e independiente que agrupa y apoya a las empresas en sus actividades, en los medios digitales y sirviendo de conexión entre cada una de estas empresas relacionadas con el sistema de comercio electrónico de nuestro país y de los demás países, promoviendo así también la innovación y los cambios necesarios para el desarrollo exitoso de estos negocios. Igualmente integra empresas que no cuentan con el servicio para que lo obtengan y sean usuarios del mismo. En estos momentos se está realizando el borrador para la ley de comercio electrónico en Venezuela la cual ya existe en otros países, y está siendo realizada por el servicio autónomo de la superintendencia de servicios de certificación electrónica.

Entre las empresas venezolanas que han presentado servicio de comercio electrónico a los clientes están: Makro, Bayer, Seaboard Marine, Procter & Gamble, Baker Hughes, Farmatodo, Colgate Palmolive, Cobeca, Citibank y Seguros La Seguridad, entre otras.

COMERCIO ELECTRÓNICO COMO MODA

El comercio electrónico en Venezuela se inicia a partir del año 1999, para ese entonces se consideraba una moda, ya que prestaba herramientas tecnológicas y únicas a los usuarios, como lo es la compra y venta de bienes y servicios por Internet, por lo tanto todos querían poder realizar compras u/o hacer transacciones a través de Internet, ya que esta es la manera más fácil y cómoda de comprar cualquier tipo de artículo, comida, medicinas, ropa, accesorios, herramientas, etc.

Pero el gran problema del comercio electrónico en Venezuela, es que no es confiable ni seguro, ya que a través de éste, realizan cantidades de fraudes, además, otra de las causas que no permite que la población venezolana pueda realizar esta actividad son los grandes problemas económicos por los cuales esta pasando en la actualidad.

A medida que fueron pasando los años y estos fraudes aumentaban cada vez más, el comercio electrónico dejó de ser una moda para este país, ya que no era un medio rentable. Pero a nivel mundial, el comercio electrónico siempre ha estado de moda, sobre todo en Estados Unidos y los países Europeos, pero a gran diferencia de Venezuela, son completamente inequívocos y leales.

El comercio electrónico en la actualidad más que ser una moda, podría ser una actividad que facilite la estabilización de la economía, siendo esta una manera cómoda y fácil para la población.

GLOBALIZACIÓN Y COMERCIO ELECTRÓNICO

El Internet y el comercio electrónico son herramientas de la globalización. Algunos autores venezolanos indican que es importante tener en cuenta algunos escenarios que permitan comprender en su justa dimensión, los hechos objetivos que hacen el fenómeno de la globalización tan importante y con indicaciones fundamentales para los países en desarrollo y particularmente para Venezuela. La globalización, esta aquí, llegó hace tiempo y para un país como Venezuela es más importante beneficiarse de ella que tratar de combatirla.

En primer lugar, se está hablando de un desarrollo que es el centro del proceso de globalización y que le da a la tecnología una vez más la batuta como instrumento de desarrollo económico. Este cambio de patrón tecnológico, que revoluciona todas las comunicaciones, la manera de hacer negocios, cómo comprar y vender, igualmente, nos brinda nuevas herramientas para la salud, educación, comercio, etc.

Para el Ministro Consejero de Venezuela ante NN.UU (Naciones Unidas) y Representante Permanente Alterno ante la OMC, el licenciado Óscar Hernández, dice que "estas oportunidades no son sino el trampolín de nuevas formas que continuaron revolucionando nuestros patrones tradicionales y que toda vez, la trayectoria corta de vida de las nuevas tecnologías, no montarse en esa nave a tiempo puede dejarnos como naciones una vez más rezagadas. Por ejemplo, la segunda generación de Internet está en nuestras puertas, más visual, más interactiva. En el futuro próximo todas las tecnologías evolucionarán, todo va a cambiar. Tenemos que conocer sus ventajas sin dejar de lado sus obligaciones. Se le hace poco servicio a Venezuela cuando abordamos este tema con indiferencia o superficialidad.. Auto excluimos es garantizar el atraso ante un fenómeno que brinda una mayor democratización de la mayoría de sus benéficos que la marginalización".

El auge del Internet con algo como 800 millones de páginas disponibles puede ser medido a través del crecimiento vertiginoso de las tecnologías que se utilizan y la demanda creciente de nuevos usuarios que se suman por miles día a día ante un tráfico que se duplica cada 100 días.

"En la Organización Mundial del Comercio los países han acordado reafirmar la importancia del Comercio Electrónico y su potencial para crear nuevas oportunidades para el comercio y el desarrollo. Por otra parte los países han acordado continuar la práctica de no imponer impuestos de aduana a las transmisiones electrónicas, así como evitar medidas que puedan no estimular el auge y crecimiento del medio". (Óscar Hernández)

Un país como Venezuela debe estimular las inversiones en estos sectores, propiciar medidas que contribuyan a reducir los costos de acceso a Internet y de esta manera el desarrollo de una infraestructura de la Información Global.

Un estado con cara al futuro debe propiciar la cultura de estas tecnologías a través de un proceso educativo agresivo que llegue a todos los sectores de la población, por cuantos medios posibles estén al alcance. Los beneficios de la infraestructura de la información fueron percibidos a raíz de la trágica situación de Venezuela en diciembre. Internet permitió que Venezuela expresara su sufrimiento y encontró solidaridad de entidades, medios y personas de todas partes del mundo que en el pasado no hubiesen tenido manera de expresar su confraternidad.

5. El comercio electrónico en España

Derecho Español

La Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSICE).

El maestro Mario E. Clemente Meoro, catedrático de Derecho Civil de la universidad de Valencia, indica que “el texto de la LSSICE siguió un tortuoso proceso prelegislativo, al que coadyuvaron la torpeza gubernamental – que no fue capaz de mantener su compromiso de transparencia en la regulación del sector que más precisa de ella y más medios ofrece para lograrla - y las reacciones demasiadas veces desproporcionadas y poco racionales de algunos colectivos de “internautas”. Se han conocido (a duras penas, todo hay que decirlo) hasta cuatro anteproyectos de LSSICE (cinco alguna fuentes)”.

En lo que respecta a la contratación electrónica, el texto apenas sufrió modificaciones relevantes a lo largo de la tramitación parlamentaria.

Los distintos planos de la LSSICE

La regulación de la contratación electrónica en la LSSICE, se presenta en dos planos distintos. El plano más general lo ocupan algunas reglas de pretendida aplicación universal a toda suerte de contratos electrónicos, tanto de que se trate de comercio electrónico, de EDI o de correo electrónico.

En un plano más especializado se encuentran algunas reglas que solo rigen en el comercio electrónico –dudosamente en EDI-, pero no para los denominados “contratos artesanales”, concluidos mediante cruce de correos electrónicos o métodos similares.

A su vez, ambos planos ofrecen en algunas materias una regulación bifurcada, según se trate de contratación con consumidores o de contratación entre empresarios o profesionales.

La Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSI), traspone al ordenamiento español la Directiva 2000/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio, relativa a determinados aspectos de los servicios de la sociedad de la información, y en particular, el comercio electrónico en el mercado interior.

Tanto la Directiva 2000/31/CE como la LSSI han aumentado la seguridad jurídica en el comercio electrónico al regular las pautas básicas del comportamiento comercial de las empresas en el marco de la “sociedad de la información”. En la LSSI se fijan las obligaciones de los prestadores de los servicios de la sociedad de la información, las reglas para promoción y la contratación electrónica, así como el régimen de supervisión de los prestadores de la sociedad de la información. En este sentido, completa el ordenamiento y se suma a la normativa ya existente en relación con la actividad de promoción y contratación, así como de protección de consumidores. Este tutorial pretende ser una aproximación a la operativa de este régimen.

NOCIÓN BÁSICA: SERVICIO DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La LSSI regula los servicios de la sociedad de la información, que son servicios prestados cumulativamente:

- A distancia, y por tanto las partes no están presentes simultáneamente a la hora de perfeccionar el contrato.

- Por vía electrónica, entendiéndose por tal el servicio enviado desde la fuente y recibido por el destinatario mediante equipos electrónicos de tratamiento y de almacenamiento de datos, que se transmiten, canalizan y reciben enteramente por hilos, radio, medios ópticos o cualquier otro medio electromagnético.
- A petición individual del cliente.
- Y que constituye una actividad económica para el prestador, lo que incluye los servicios no remunerados por el destinatario, siempre que constituyan una actividad económica para el propio prestador.

Así, **son servicios de la sociedad de la información:**

- La contratación de bienes o servicios por vía electrónica.
- La organización y gestión de subastas por medios electrónicos o de mercados y centros comerciales virtuales.
- La gestión de compras en la red por grupos de personas.
- El envío de comunicaciones comerciales.
- El suministro de información por vía telemática.
- El vídeo bajo demanda como servicio en que el usuario puede seleccionar a través de la red, tanto el programa deseado como el momento de su suministro y recepción, y, en general, la distribución de contenidos previa petición individual (*pay per view*).

Dentro de los servicios de la sociedad de la información, la LSSI incluye, a su vez, los servicios de intermediación. A través de estos servicios se facilita la prestación o utilización de otros servicios de la sociedad de la información o el acceso a la información.

Así, **son servicios de intermediación de la sociedad de la información:**

- La provisión de acceso a Internet.
- La transmisión de datos por redes de telecomunicaciones.
- El alojamiento de datos en servidores.
- La provisión de instrumentos de búsqueda, acceso y recopilación de datos o enlaces en Internet.

ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA LSSI

El hecho de que la LSSI trasponga la Directiva 2000/31/CE implica que la LSSI es Derecho armonizado en toda la Unión Europea. En este sentido, cuando prestadores españoles oferten sus productos o presten sus servicios en países miembros de la Unión Europea, les será de aplicación un régimen jurídicamente equivalente al que están sometidos en el Estado español.

A la LSSI quedan sometidos los prestadores de servicios de la sociedad de la información que tienen establecimiento en España, entendiéndose por tal, residencia o domicilio social en España, así como los prestados desde establecimiento permanente en España. Existe una presunción de establecimiento en España en todos aquellos casos en que existe inscripción en el Registro Mercantil o en otro similar cuando la inscripción lleve consigo la adquisición de personalidad jurídica. Por el contrario, la simple utilización de medios tecnológicos situados en España no genera presunción de establecimiento en España.

La LSSI se aplica también a aquellos prestadores de servicios de la sociedad de la información establecidos en otro estado miembro de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo cuando al que van destinados los servicios se halle en España y los servicios afecten las siguientes materias:

- Derechos de propiedad intelectual e industrial.
- Emisión de publicidad por instituciones de inversión colectiva.
- Actividad de seguro directo realizada en régimen de derecho de establecimiento o en régimen de libre prestación de servicios.
- Obligaciones nacidas de los contratos celebrados por personas físicas que tengan la condición de consumidores.
- Régimen de elección por las partes contratantes de la legislación aplicable a su contrato.
- Licitud de las comunicaciones comerciales por correo electrónico u otro medio de comunicación electrónica equivalente no solicitadas.

La constitución, transmisión, modificación y extinción de derechos reales sobre bienes inmuebles situados en España, se sujeta a los requisitos formales de validez y eficacia establecidos en el ordenamiento jurídico español.

Existen una serie de **servicios excluidos del ámbito de aplicación de la LSSI**:

- Los que prestan Notarios y Registradores de la Propiedad y Mercantiles en el ejercicio de sus funciones públicas.
- Los que prestan abogados y procuradores dentro de sus funciones de representación y defensa en juicio.
- Los servicios que guarden relación con juegos de azar que impliquen apuestas de valor económico.
- La prestación de servicios relacionados con los medicamentos y los productos sanitarios que se rige por su legislación específica.

LIBERTAD DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Con la LSSI, la prestación de servicios de la sociedad de la información no queda sujeta a ningún tipo de autorización administrativa previa. No es necesario contar con ningún tipo de licencia específica, pero si será preciso cuando la actividad, con carácter general, necesite autorización. Estas actividades que necesitan de autorización son aquellas que para su actividad en el mundo físico necesitan de la misma, por lo que para su traslación a Internet, necesitan idénticas formalidades. Este es el caso, por ejemplo, de las actividades financieras.

No obstante, si un servicio de la sociedad de la información en concreto atenta contra la salvaguarda de valores superiores (como el orden público, la investigación penal, la seguridad pública y la defensa nacional; la protección de la salud pública de aquellas personas que tengan la condición de consumidor o usuario; el respeto a la dignidad de la persona y al principio de no discriminación por motivos de sexo, raza, religión, opinión, nacionalidad, discapacidad, o cualquier otra circunstancia personal o social; la protección de la juventud y la infancia) los órganos competentes pueden adoptar las medidas necesarias para que quede interrumpida la prestación o para retirar los datos que la vulneran. En estos casos siempre se deben respetar los procedimientos del ordenamiento jurídico que protegen los derechos a la intimidad personal y familiar, la protección de datos personales, la libertad de expresión o la libertad de información.

OBLIGACIONES DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La LSSI fija en sus artículos nueve a diecisiete las obligaciones y el régimen de responsabilidad de los prestadores de servicios de la sociedad de la información.

Los prestadores de servicios deben comunicar al Registro Mercantil en el que se encuentren inscritos, o en aquel otro en el que lo estuvieran a efectos de publicidad o para la adquisición de personalidad jurídica, su nombre de dominio, es decir, su dirección de Internet. También comunicarán cualquier acto de cancelación o sustitución del mismo. Esta obligación debe ser cumplida en el plazo de un mes desde la obtención, modificación o cancelación del nombre de dominio o dirección de Internet.

El prestador de servicios de la sociedad de la información está obligado a disponer de medios que permitan al cliente acceder de forma permanente, sencilla, directa y gratuita a las siguientes funciones:

- Al nombre o denominación social, su residencia o domicilio, su dirección de correo electrónico.
- Los datos referidos a su inscripción en el Registro Mercantil.
- Si la actividad desarrollada por el prestador de servicios está sujeta a un régimen de autorización administrativa previa, se deberá señalar los datos relativos a dicha autorización y aquellos que puedan identificar al órgano competente encargado de su supervisión.
- Si se ejerce una profesión regulada, deben indicarse el Colegio al que se pertenece y su número de colegiación, el título oficial o académico que se ostente, además del Estado de la Unión Europea en que se expidió, y en su caso, la correspondiente homologación o reconocimiento. Las normas aplicables al ejercicio de su profesión y los medios a través de los cuales se puedan conocer, también deben estar a disposición del cliente.
- El número de identificación fiscal.
- En el caso de que el prestador esté adherido a algún código de conducta, estos también deberán estar a disposición de los clientes en el sitio Web.

Toda esta información debe incluirse en el sitio o página de Internet del prestador de servicios de la sociedad de la información.

Si el acceso a los servicios de la sociedad de la información es a través de líneas de teléfono de tarificación adicional (por ejemplo, un prefijo 807), y es necesaria su utilización por el prestador de los servicios, o se produce la descarga de programas informáticos que efectúan funciones de marcación, el cliente debe prestar su consentimiento previo, informado y expreso.

Atendiendo a esto último, el prestador de servicios de la sociedad de la información proporcionará las características de los servicios:

- las funciones que realizarán los programas informáticos que se descarguen los clientes, incluyendo en este caso el número de teléfono que se debe marcar;
- el procedimiento por el cual se da fin a la conexión de tarificación adicional, en la que se debe incluir una explicación del momento concreto en el que se produce dicho fin;
- y el procedimiento por el cual el cliente puede restablecer el número de conexión previo a la conexión de tarificación adicional.

Finalmente, existe un deber de colaboración entre los prestadores de servicios de la sociedad de la información y los órganos competentes en la materia para la posible interrupción de los servicios o la retirada de determinados contenidos.

PROMOCIÓN ELECTRÓNICA

Las comunicaciones comerciales son aquellas comunicaciones dirigidas a la promoción, directa o indirecta, de la imagen o de los bienes o servicios de una empresa, organización o persona que realiza una actividad comercial, industrial, artesanal o profesional. Deben poderse identificar claramente como tales e indicarán la persona física o jurídica en nombre de la cual se realizan. Si se realizan a través de correo electrónico u otro medio equivalente, deben ir acompañadas de la palabra "publicidad". Además, debe respetarse en todo caso la Ley 34/1988, de 11 de noviembre, General de Publicidad, sin que quepa ninguna forma de publicidad ilícita de las que aquí aparecen; igualmente debe contemplarse la Ley 3/1991, de 11 de enero, de Competencia Desleal.

En los casos de ofertas promocionales, éstas deben quedar claramente identificadas, quedando las condiciones de acceso y participación de forma clara e inequívoca. El régimen que adquieren estos casos se complementa con lo dispuesto en la normativa, tanto estatal como autonómica, que regula el comercio minorista en cuanto a la actividad de promoción de ventas (ventas en rebajas, en oferta o en promoción, de saldos, ventas de liquidación, ventas con obsequio, ofertas de venta directa, etc.). En estos casos se debe especificar la duración y las reglas especiales aplicables a las mismas.

Como especificidad, debe destacarse que queda prohibido el envío de comunicaciones publicitarias o promocionales por medio de correo electrónico u otro equivalente que previamente no hayan sido autorizadas o solicitadas por los destinatarios de los mismos. Solamente el caso de que exista una relación contractual previa y el prestador tenga en su poder los datos del destinatario habiéndolos obtenido previamente de forma lícita, puede enviar comunicaciones comerciales referentes a productos o servicios de su propia empresa que sean similares a los que inicialmente contrató el cliente. No obstante lo anterior, el prestador dará la oportunidad al destinatario tanto en el momento de recogida de sus datos como en las comunicaciones posteriores de oponerse al tratamiento de sus datos con fines promocionales.

CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA

Los contratos celebrados por vía electrónica son aquellos en que la oferta y la aceptación se transmiten por medio de equipos electrónicos de tratamiento y almacenamiento de datos, conectados a una red de telecomunicaciones. Producen todos los efectos previstos por el ordenamiento cuando concurren consentimiento y todos los demás requisitos necesarios para su validez. No es necesario el previo acuerdo de las partes sobre la utilización del medio electrónico.

No deben incluirse aquí aquellos contratos, negocios o actos jurídicos para los que se determina legalmente la forma documental pública, o que requieran la intervención de órganos jurisdiccionales, notarios, registradores de la propiedad y mercantiles o autoridades públicas, ya que éstos se regirán por su normativa específica.

Además, como regla general, los contratos celebrados por vía electrónica serán, a su vez, contratos celebrados a distancia, ya que, además de que no exista presencia física simultánea del comprador y del vendedor, pues se transmite la propuesta de contratación del vendedor y la aceptación del comprador por un medio de comunicación a distancia, más concretamente, electrónico, se tratará de contratos celebrados en el marco de un sistema de

distribución organizado por el prestador de servicios de la sociedad de la información. Es por ello que, además de las previsiones de la LSSI, serán de aplicación las normas contenidas en el artículo 38 y siguientes de la Ley 7/1996, de 15 de enero, de Ordenación del Comercio Minorista (en adelante, LOCM).

Finalmente, lo habitual será que se recurra a las condiciones generales para establecer los términos concretos de la relación contractual. En tal caso, el prestador de servicios de la sociedad de la información debe poner a disposición del destinatario las condiciones generales a que deba sujetarse el contrato, de manera que éstas puedan ser almacenadas y reproducidas por el cliente. A lo anterior debe añadirse que dichas condiciones generales quedarán sometidas a la Ley 7/1998, de 13 de abril, reguladora de las condiciones generales de la contratación, así como, en el caso de que el destinatario-adherente sea un consumidor, a lo dispuesto en el artículo 10, siguientes y concordantes de la Ley 26/1984, de 19 de julio, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios.

Irrenunciabilidad de derechos

En tal caso téngase en cuenta que si el destinatario es un consumidor, éste se encuentra protegido por las citadas Leyes, no pudiendo renunciar a los derechos que le son inherentes como tal. La renuncia efectuada, explícita o implícitamente, por el consumidor a los derechos que le son reconocidos es nula y no impide la debida aplicación de la tutela que el ordenamiento le reconoce.

A continuación se ofrece una síntesis de las previsiones contenidas en la LSSI y en la LOCM reguladoras de la contratación, especialmente para la contratación electrónica B2C, que deberán, a su vez, ser tenidas en cuenta a la hora de predeterminar las condiciones generales; en todo caso, las condiciones generales deberán buscar el equilibrio entre los derechos y obligaciones del proveedor y del destinatario, conforme a las exigencias de la buena fe.

Lugar de celebración del contrato

Cuando una de las partes sea un consumidor, los contratos por vía electrónica se presumen celebrados en el lugar en que éste tiene su residencia habitual. Los contratos celebrados entre empresarios o profesionales, salvo pacto en contrario, se presumen celebrados en el lugar en que esté establecido el prestador del servicio de la sociedad de la información.

Oferta contractual

La oferta de venta a distancia deberá incluir, al menos, los siguientes extremos:

- Identidad del proveedor.
- Características especiales del producto.
- Precio y, en su caso, debidamente separados, los gastos del transporte.
- Forma de pago y modalidades de entrega o de ejecución.
- Plazo de validez de la oferta.
- Los productos o servicios deben tener su precio exacto, además de indicar si incluyen o no los impuestos aplicables, y si deben incluirse o no los gastos de envío.

Las ofertas o propuestas de contratación que se realizan por vía electrónica son válidas durante el periodo que fije el oferente, o en su defecto, durante todo el tiempo que sean accesibles a los destinatarios del servicio.

Cuando no exista respuesta a la oferta, ésta no podrá considerarse como aceptación de aquélla.

Si el vendedor, sin aceptación explícita del destinatario de la oferta, enviase a éste el producto ofertado (exceptuándose las muestras comerciales), el receptor de tales artículos no estará obligado a su devolución, ni podrá reclamársele el precio. Caso de que decida devolverlo no deberá indemnizar por los daños o deméritos sufridos por el producto.

No obstante, si el envío se debe a un error, ya que tenía la finalidad de responder a una demanda que, en realidad, no se había producido, el receptor deberá guardarlo a disposición del vendedor durante un mes desde que comunique la recepción errónea del objeto, teniendo derecho a retenerlo hasta ser indemnizado con una cantidad igual al 10 por 100 de su valor en venta o hacerlo suyo definitivamente, si esta indemnización no le fuera satisfecha en el plazo antes indicado.

Obligaciones de información previas a la contratación

El prestador de servicios tiene la obligación de informar al cliente de manera comprensible e inequívoca y antes de iniciarse el procedimiento de contratación sobre:

- Los trámites que deberán seguirse para celebrar el contrato.
- Si se da la circunstancia de que el prestador va a archivar el documento electrónico en el que se formalizará el contrato, y si éste será accesible.
- Los medios técnicos que pone a su disposición para identificar y corregir errores en la introducción de datos
- La lengua o lenguas en que se puede formalizar el contrato.

El prestador no tiene la obligación de facilitar esta información solamente:

- Cuando las dos partes contratantes así lo acuerden, y ninguna de las dos tenga la condición de consumidor.
- Cuando el contrato se haya celebrado exclusivamente mediante intercambio de correo electrónico u otro tipo de comunicación electrónica equivalente, y siempre que estos medios no tengan el exclusivo propósito de eludir el cumplimiento de tal obligación.

Confirmación del contrato

El prestador de servicios tiene la obligación de confirmar la recepción de la aceptación que el cliente hizo mediante una de las siguientes modalidades:

- El envío de un acuse de recibo por correo electrónico u otro medio de comunicación electrónica equivalente, a la dirección que el cliente haya señalado, en las veinticuatro horas siguientes a la recepción de la información
- La confirmación por un medio equivalente al utilizado en el procedimiento de contratación, de la aceptación recibida, tan pronto como el cliente haya completado este procedimiento, siempre que la confirmación pueda ser archivada por su destinatario.

Igualmente, cabe la posibilidad de que sea el destinatario quien confirme la recepción de la aceptación. En tal caso, el prestador de servicios debe facilitar el cumplimiento de esta obligación, poniendo a disposición del cliente alguno de los medios señalados anteriormente. Esta obligación es exigible tanto si la confirmación debe exigirse al propio prestador o a otro destinatario.

Hay que entender que se ha recibido la aceptación y su confirmación cuando las partes a las que se dirigen puedan tener conocimiento de ellas.

No es necesario confirmar la recepción de la aceptación de una oferta cuando:

- Ambos contratantes así lo acuerden y ninguno de ellos tenga la consideración de consumidor, o
- El contrato se haya celebrado exclusivamente mediante intercambio de correo electrónico u otro medio equivalente, cuando estos medios no sean empleados con el exclusivo fin de eludir el cumplimiento de esta obligación.

Ejecución del contrato

Si no se indica en la oferta el plazo de ejecución del pedido, éste debe cumplimentarse, como máximo, dentro de los treinta días siguientes al de su recepción por el vendedor. En caso de no ejecutarse el por no disponer el empresario el bien objeto del pedido, el comprador debe ser informado de esta falta de disponibilidad y debe poder recuperar cuanto antes, y en cualquier caso, dentro del plazo de los treinta días antes señalados, las sumas que haya abonado. Si el vendedor no realiza este abono en el plazo señalado, el comprador puede reclamar el pago del doble de la suma adeudada, sin perjuicio a su derecho de ser indemnizado por los daños y perjuicios sufridos en lo que excedan de dicha cantidad.

Sólo puede exigirse el pago antes de la entrega del producto cuando se trata de un pedido que se ha elaborado con algún elemento diferenciador para un cliente específico y a solicitud del mismo.

En cuanto al pago efectuado mediante tarjeta, el titular podrá exigir, mediante simple declaración, su inmediata anulación cuando el importe se hubiera cargado fraudulenta o indebidamente, debiendo efectuarse el reabono a la mayor brevedad.

A la ejecución del contrato, el comprador debe haber recibido la siguiente información:

- La dirección de uno de los establecimientos del vendedor, así como su domicilio social.
- En su caso, las condiciones de crédito o pago escalonado.
- El documento de desistimiento o revocación, identificado claramente como tal conteniendo el nombre y dirección de la persona a quien debe enviarse y los datos de identificación del contrato y de los contratantes a que se refiere.

Derecho de resolución

El cliente dispone de un plazo de siete días hábiles, atendiendo al calendario oficial de su lugar de residencia habitual, para resolver el contrato sin que incurra de ningún modo en algún tipo de penalización ni pudiéndole ocasionar gasto alguno, incluidos los correspondientes a la devolución del bien. Este plazo empieza a contar para el caso de la entrega de bienes a partir de su recepción por el cliente, y en los casos de prestaciones de servicios a partir del día de celebración del propio contrato. Puede darse el caso en que la información sobre las condiciones generales o la confirmación documental tenga lugar con posterioridad a la entrega de los bienes o a la celebración del contrato. En estos casos el plazo se computará desde que tales obligaciones queden totalmente cumplidas. En caso de cumplimiento defectuoso o incompleto de la obligación de remitir los documentos a los que antes se ha hecho referencia, la acción de resolución no caduca hasta transcurridos tres meses.

En el caso de ejercitarse el derecho de resolución el prestador de servicios está obligado a devolver las cantidades recibidas sin retención alguna inmediatamente y nunca después de treinta días. El cliente no puede ejercitar el derecho de resolución en aquellos casos en que por la naturaleza del contenido de las prestaciones sea imposible llevarlo a cabo, aun cuando podrá reclamar de los daños y perjuicios sufridos.

SOLUCIÓN EXTRAJUDICIAL DE CONFLICTOS

Sin perjuicio de la solución judicial (donde destaca la acción colectiva de cesación, que puede interponerse en los casos en los que se producen conductas contrarias a la LSSI en tanto lesionan intereses colectivos o difusos de los consumidores para obligar al cese de la actividad contraria a la ley y prohibir su futura reiteración), la LSSI quiere potenciar la solución extrajudicial de los posibles conflictos que pueden surgir en el caso de controversia entre el prestador de servicios y el cliente en el marco de la prestación de servicios de la sociedad de la información.

Dentro de estos medios alternativos de resolución de disputas existe la posibilidad de someter la misma a los arbitrajes previstos en la legislación de arbitraje y, especialmente, de defensa de los consumidores y usuarios.

Respecto al procedimiento arbitral de consumo, se ha establecido un sistema arbitral que, sin formalidades especiales, atiende y resuelve con carácter vinculante y ejecutivo para ambas partes las quejas o reclamaciones de los consumidores o usuarios, siempre que no concurren alguna de las circunstancias siguientes: intoxicación, lesión o muerte, o no existan indicios racionales de delito.

Se inicia el procedimiento con la formalización de una Solicitud de Arbitraje, que puede presentarse en la Junta Arbitral de Consumo directamente o a través de una Asociación de Consumidores.

Una vez recibida la solicitud se comprobará si el empresario reclamado está adherido al Sistema de Arbitraje. Si lo está, comenzará el procedimiento propiamente dicho, si no lo está, se le trasladará la solicitud disponiendo de un plazo de 15 días para aceptarla o rechazarla.

El procedimiento arbitral de consumo comienza con la designación de un colegio arbitral, ajustándose en todo caso a los principios de audiencia, contradicción, igualdad entre las partes y gratuidad.

Las partes pueden actuar por sí o por medio de representación. La inactividad de cualquiera de las partes no impide que se dicte un laudo. El laudo arbitral deberá dictarse en el plazo máximo de cuatro meses desde que se haya designado el colegio arbitral, y este plazo solo puede ser prorrogado por acuerdo de las partes y notificándolo previamente al colegio arbitral.

El laudo arbitral tendrá carácter vinculante y producirá efectos idénticos a la cosa juzgada.

Igualmente, cabe acudir a los procedimientos que se puedan instaurar de resolución extrajudicial de conflictos por medio de códigos de conducta u otros instrumentos de autorregulación, como pueden ser la mediación y la conciliación.

Tanto el arbitraje como los otros medios de resolución de disputas pueden desarrollarse electrónicamente, en los términos que establezca su normativa específica.

RÉGIMEN DE SANCIONES DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Además de las consecuencias de índole jurídico-privada (por ejemplo, nulidad o anulabilidad del contrato, indemnización de daños y perjuicios) derivadas del incumplimiento de las normas expuestas en este tutorial, existe todo un régimen de sanciones para aquellos proveedores que no cumplan con las disposiciones de la LSSI.

Las infracciones se clasifican desde leves hasta muy graves, pudiendo alcanzar las multas sancionadoras con carácter de muy graves la cantidad de 600.000 €, además de la posibilidad de prohibición de actuación en España, durante un plazo máximo de dos años.

La cuantía de las multas que se impongan se graduará atendiendo a los siguientes criterios:

- Existencia de intencionalidad.
- Tiempo durante el que se ha venido cometiendo la infracción.
- Perjuicios causados por la conducta infractora.
- Beneficios obtenidos a través de la conducta infractora.

La ley de Ordenación del Comercio Minorista

Los profundos cambios que han experimentado la distribución comercial minorista en España, la incorporación de nuevas tecnologías y formas de venta y el reto que ha supuesto la Unión Europea, así como la dispersión de la normativa vigente obligan a un esfuerzo legislativo de sistematización, modernización y adecuación a la realidad de los mercados.

La economía española precisa, para su adecuado funcionamiento, un sistema de distribución eficiente, que permita asegurar el aprovisionamiento de los consumidores con el mejor nivel de servicio posible y con el mínimo coste de distribución. Para alcanzar este objetivo, es preciso que el mercado garantice la óptima asignación de los recursos a través del funcionamiento de la libre y leal competencia.

En este sentido, el establecimiento de un marco de buenas prácticas comerciales deberá producir un mejor comportamiento de todos los agentes del sector, cuyos efectos redundarán en un mejor funcionamiento de la competencia. Estos efectos se consiguen mediante la creación de un marco legal de mínimos, que podrá completarse con los Códigos de Conducta, que libremente surjan en el sector para su autorregulación.

Por otra parte, y debido a la evolución experimentada en los últimos años, coexisten en España dos sistemas de distribución complementarios entre sí: el primero constituido por empresas y tecnologías modernas, y el segundo integrado por las formas tradicionales de comercio que siguen prestando importantes servicios a la sociedad española y juegan un papel trascendental en la estabilidad de la población activa, pero que deben emprender una actualización y tecnificación que les permita afrontar el marco de la libre competencia.

La relación de complementariedad entre los dos sistemas mencionados debe también ser tenida, especialmente, en cuenta por el Legislador.

También resulta imprescindible no demorar el establecimiento del régimen jurídico de las nuevas modalidades de venta al público que, por su carácter de materia mercantil, se encuentran entregadas actualmente al principio de libertad contractual, del que, en no pocas ocasiones, resultan notorios abusos en perjuicio de los adquirentes, situación que interesa corregir mediante la promulgación de normas imperativas y una eficaz intervención de las administraciones públicas.

Por consiguiente, la Ley no sólo pretende establecer unas reglas de juego en el sector de la distribución y regular nuevas fórmulas contractuales, sino que aspira, también, a ser la base para la modernización de las estructuras comerciales españolas, contribuyendo a corregir los desequilibrios entre las grandes y las pequeñas empresas comerciales y, sobre todo, al mantenimiento de la libre y leal competencia. No es preciso insistir en que los efectos más inmediatos y tangibles de una situación de libre y leal competencia se materializan en una mejora continuada de los precios y de la calidad y demás condiciones de la oferta y servicio al público, lo que significa, en definitiva, la más eficaz actuación en beneficio de los consumidores.

Por último, interesa destacar que, como ha puesto de relieve reiterada jurisprudencia del Tribunal Constitucional, en este ámbito material se produce un complejo entrecruzamiento de títulos competenciales, tanto estatales como autonómicos, lo cual conlleva que los diversos aspectos de la regulación propuesta deban tener un grado de aplicación diverso, tal como se especifica en la disposición final única de esta Ley.

La Ley de condiciones generales de la Contratación y su desarrollo reglamentario.

Esta Ley tiene por objeto la transposición de la Directiva 93/13/CEE, del Consejo, de 5 de abril de 1993, sobre cláusulas abusivas en los contratos celebrados con consumidores, así como la regulación de las condiciones generales de la contratación, y se dicta en virtud de los títulos competenciales que la Constitución Española atribuye en exclusiva al Estado en el artículo 149.1.6 y 8, por afectar a la legislación mercantil y civil.

Se ha optado por llevar a cabo la incorporación de la Directiva citada mediante una Ley de Condiciones Generales de la Contratación, que al mismo tiempo, a través de su disposición adicional primera, modifique el marco jurídico preexistente de protección al consumidor, constituido por la Ley 26/1984, de 19 de julio, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios.

La protección de la igualdad de los contratantes es presupuesto necesario de la justicia de los contenidos contractuales y constituye uno de los imperativos de la política jurídica en el ámbito de la actividad económica. Por ello la Ley pretende proteger los legítimos intereses de los consumidores y usuarios, pero también de cualquiera que contrate con una persona que utilice condiciones generales en su actividad contractual.

Se pretende así distinguir lo que son cláusulas abusivas de lo que son condiciones generales de la contratación.

Una cláusula es condición general cuando está predispuesta e incorporada a una pluralidad de contratos exclusivamente por una de las partes, y no tiene por qué ser abusiva. Cláusula abusiva es la que en contra de las exigencias de la buena fe causa en detrimento del consumidor un desequilibrio importante e injustificado de las obligaciones contractuales y puede tener o no el carácter de condición general, ya que también puede, darse en contratos particulares cuando no existe negociación individual de sus cláusulas, esto es, en contratos de adhesión particulares.

Las condiciones generales de la contratación se pueden dar tanto en las relaciones de profesionales entre sí como de éstos con los consumidores. En uno y otro caso, se exige que las condiciones generales formen parte del contrato, sean conocidas o -en ciertos casos de contratación no escrita- exista posibilidad real de ser conocidas, y que se redacten de forma transparente, con claridad, concreción y sencillez. Pero, además, se exige, cuando se contrata con un consumidor, que no sean abusivas.

El concepto de cláusula contractual abusiva tiene así su ámbito propio en la relación con los consumidores. Y puede darse tanto en condiciones generales como en cláusulas predispuestas para un contrato particular al que el consumidor se limita a adherirse. Es decir, siempre que no ha existido negociación individual.

Esto no quiere decir que en las condiciones generales entre profesionales no pueda existir abuso de una posición dominante. Pero tal concepto se sujetará a las normas generales de nulidad contractual. Es decir, nada impide que también judicialmente pueda declararse la nulidad de una condición general que sea abusiva cuando sea contraria a la buena fe y cause un desequilibrio importante entre los derechos y obligaciones de las partes, incluso aunque se trate de contratos entre profesionales o empresarios. Pero habrá de tener en cuenta en cada caso las características específicas de la contratación entre empresas.

En este sentido, sólo cuando exista un consumidor frente a un profesional es cuando operan plenamente la lista de cláusulas contractuales abusivas recogidas en la Ley, en concreto en la disposición adicional primera de la Ley 26/1984, de 19 de julio, General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios, que ahora se introduce. De conformidad con la Directiva transpuesta, el consumidor protegido será no sólo el destinatario final de los bienes y servicios objeto del contrato, sino cualquier persona que actúe con un propósito ajeno a su actividad profesional.

En el artículo 10 bis y en la disposición adicional primera de la misma Ley, que lo desarrolla, se han recogido las cláusulas declaradas nulas por la Directiva y además las que con arreglo a nuestro Derecho se han considerado claramente abusivas.

Con ello se ejercita la facultad del Estado obligado a transponer la Directiva comunitaria de poder incrementar el nivel de protección más allá de las obligaciones mínimas que aquélla impone.

La Ley se estructura en siete capítulos, tres disposiciones adicionales, una disposición transitoria, una disposición derogatoria y tres disposiciones finales.

A lo anterior el maestro Santiago Cavanillas Múgica, catedrático de Derecho Civil de la Universidad de las islas Baleares indica que : “resulta desafortunado unificar el tratamiento de la contratación telefónica y la electrónica, pues supone pasar por alto matices técnicos nada despreciables (por ejemplo, la posibilidad de que en la contratación electrónica el consumidor obtenga *on line* y en condiciones de perfecto uso y conservación, las condiciones generales). Desconoce el legislador igualmente la evolución que el tema del “soporte duradero” desde la Directiva sobre protección al consumidor en materia de contratos a distancia hasta la ya Directiva sobre servicios financieros a distancia.

La remisión por el art. 5.3 LCGC a un ulterior desarrollo reglamentario ha dado lugar al real Decreto 1906/1999, de 17 de diciembre, por el que se regula la contratación telefónica o electrónica con condiciones generales del artículo 5.3 de la Ley 7/1998, de 13 de abril, de condiciones generales de contratación. Este desarrollo reglamentario es merecedor de los calificativos de peyorativos, por cuanto refleja un gran desconocimiento de la realidad del comercio electrónico, contiene numerosas contradicciones e indefiniciones y desprecia (o ignora) el principio de legalidad. Afortunadamente, la disposición Adicional Quinta de la LSSICE ordena al Gobierno modificar dicho R.D. para adaptarlo a lo dispuesto a la Ley.

6. El comercio electrónico en Perú

Cuadro Sinóptico:

Situación Actual

Marco Legal y regulatorio.

TeleLey -LA LEY N° 27269: LEY DE FIRMAS Y CERTIFICADOS DIGITALES

El ámbito de aplicación de la Ley de Firmas y Certificados Digitales es sobre aquellas firmas electrónicas que, puestas sobre un mensaje de datos o añadidas o asociadas lógicamente a los mismos, puedan vincular e identificar al firmante, así como garantizar la autenticación e integridad de los documentos electrónicos, tal como lo establece el artículo 2º de la mencionada Ley.

Sector Empresarial.

- Deficiencias empresariales (Capacidad Tecnológica)
- Escasa experiencia práctica
- Emprendimientos limitados. (Distribuidores de Computo, ROSATEL)
- Casos de éxito localizados.
- Antecedentes negativos (VICompras, EC-Store)

Sector Gobierno.

- Programas de Capacitación empresarial.
- Gobierno Digital
- Factura Electrónica. (SUNAT Comprobantes Virtuales apoyados en la LEY 27269)
- Infraestructura para masificación de Internet. (HUASCARAN)
- TELELEY

Sector Financiero.

- Técnicamente preparado para Comercio Electrónico (NetActiva,WIESE, TeleCredito)
- Sector no competitivo.
- Poco interés en desarrollar medios electrónicos de pago.

Sector Usuarios.

- 70% Usuarios accede por medio de Cabinas Publicas.
- Deficiencia de acceso a pagos electrónicos.
- Escasa confianza.
- Desinterés.

Uso de Internet en el Perú**Sector empresarial**

- Información
- Servicios al cliente
- Optimización de costos
- Promoción y difusión
- Presencia en línea

Sector Usuario

- Información.
- Email.
- Volp
- Compras internacionales
- Acceso Bancario

Sector Gobierno

- Orientado Gobierno Digital
- 95% trabajadores públicos cuentan con acceso a Internet

Comercio Electrónico en el Perú

- Desarrollo incipiente.
- Potencial de crecimiento importante. (pymes-exportación)
- Dependiente de otros sectores de la economía.
- Requiere esfuerzos concentrados de las organizaciones empresariales.

Comercio Electrónico en el Perú:

- Programa de Gobierno Digital Implementado al 100%
- Interacción y alianzas estratégicas: Gobierno-Sector empresarial.
- Estado como usuario modelo generador de iniciativas.
- Cultura de uso de Internet para trámites y transacciones del Gobierno . (ejemplo SUNAT-ADUANAS)
- Firma Digital - REINEC

Próximas acciones:

- Tele centros.
- Banda Ancha.
- Estrategias mas amplia de masificación Internet.
- Iniciativas regionales andinas.

◆ DESARROLLO DEL COMERCIO ELECTRONICO EN EL PERU

El desarrollo del comercio electrónico en el Perú es actualmente muy incipiente, pero viene creciendo de manera significativa.

El crecimiento del comercio electrónico, se ha vinculado estrechamente con el desarrollo y la difusión de las nuevas tecnologías de la información y de la infraestructura de telecomunicaciones.

Algunos indicadores referidos al desarrollo alcanzado en materia de infraestructura básica y tecnología se presentan a continuación:

- Líneas telefónicas/100 personas (1999) ->10.6 (24.3 en Lima y Callao).
- Población que dispone de celular->3.5%
- Territorio con acceso al cable (1999) ->8.3% (22.8% en Lima y Callao).
- Población con acceso a Internet vía cable ->entre 1 y 5%.
- Capacidad de acceso disponible para mayoría usuarios->56Kbps
- Capacidad de acceso disponible para ISPs->entre 64Kbps-2Mbps
- Suscriptores ISDN /1000 mainlines->Entre 1 y 10.
- Líneas adicionales en relación con el total de líneas residenciales->entre 0 y 5%
- La conexión a Internet les cuesta a los ISPs una tasa fija, pero los usuarios deben pagar por minuto de uso.
- Población con acceso a PCs->entrel 11 y 20%.
- Población que tiene una PC en casa(1999)->6.1%
- El mercado para infraestructura básica, se caracteriza por ser abierto y de libre competencia. Actualmente sólo existe una compañía de telefonía local y 29 de larga distancia. No existe discriminación entre proveedores locales y extranjeros. Se ha adoptado por completo los principios regulatorios del Acuerdo de Telecomunicaciones Básicas de la OMC.
- Varias bandas de espectro están siendo utilizadas para el acceso a Internet.
- Los usuarios tienen la posibilidad de elegir entre líneas dedicadas, TV cable e infraestructura móvil para acceder a lo servicios de ISP.
- El mercado de ISPs en el Perú se caracteriza por estar conformada por pocos proveedores que proporcionan servicios básicos de acceso a Internet.
- Número de host bajo dominio de Perú->entre 0 y 0.5% de la población.
- Número de personas que accesan a Internet por cuenta->4 a 5.
- Empresas que accesan directamente-> entre 51 y 75%
- Usuarios que accesan desde el hogar->menos de 10%
- Internet sites con SSL: cerca del 1%
- Existen transacciones electrónicas seguras (SET).
- El gobierno usa Internet para publicidad y provisión de información.
- Empresas que usan Internet (1999)-> 2%
- Empresas usan Internet para correo electrónico, comunicaciones básicas, marketing y comunicaciones con proveedores.
- Tasa anual de crecimiento usuarios->entre 21 y 35%
- Escuelas con acceso a Internet->menos de 30%

La política de liberalización comercial aplicada durante toda la década de los años 90 disminuyó sustancialmente los niveles arancelarios, eliminó barreras no arancelarias y liberalizó los cambios, todo lo cual redujo sustancialmente los precios de los bienes importados, entre ellos, los de telecomunicaciones e informática. Asimismo, la reforma del papel del estado, el fomento de la libre competencia y las privatizaciones, entre otras, de los servicios de telefonía, estimuló las inversiones y la expansión de la red de telefónica en condiciones mejoradas de calidad y precios.

Los factores señalados anteriormente incidieron de manera determinante para la obtención de un crecimiento muy significativo del equipamiento informático de la población y con ello de las conexiones a Internet. En el año 1991

se constituye la empresa Red Científica Peruana con el objeto de brindar el servicio de acceso a Internet, contando hacia el año 1994 con sólo 500 usuarios. Hacia el año 1996 se alcanzó según RCP la cifra de 120,000 usuarios de Internet. En el año 1998 el número de usuarios llegó a más de 300 mil, y durante los años 1999 y 2000 también se observaron crecimientos del orden del 60% en cada uno de ellos, alcanzando en este último año a 800,000. Este significativo crecimiento se explica también por el incremento de las denominadas “Cabinas Públicas” que de 250 en el año 1998 se elevaron a 800 en el 2000.

Las cabinas públicas en el Perú han permitido una mayor llegada de la nueva tecnología a los habitantes; sin embargo la mayor parte de los usuarios que acceden a Internet por estos medios son estudiantes de secundaria o de educación superior que buscan alguna información específica, juegos, diversión o entretenimiento y que si bien disponen de computadoras en su domicilio prefieren utilizar las cabinas públicas para acceder a Internet por el reducido costo del acceso a este servicio en estas cabinas. Grupos aún marginales de usuarios de las cabinas públicas acceden a Internet por razones laborales y para efectuar compras o transacciones.

Como lo señala el estudio de ALADI los segmentos socioeconómicos peruanos correspondientes a los 2 quintiles de mayores ingresos tienen una penetración de la telefonía del orden del 97%, con un parque de computadoras en el hogar equivalente al 48% de los mismos, en tanto que el acceso a internet es del 18%. En el resto de hogares la conexión a Internet es prácticamente nula. De acuerdo con información del Instituto Peruano de Comercio Electrónico, únicamente el 12 % de los usuarios ha realizado al menos una compra en línea. Únicamente el 2% de la población tiene tarjeta de crédito, esto es unas 500, 000 personas, lo que impide el desarrollo de la modalidad de comercio electrónico empresa-consumidor; sin embargo dos millones de personas que disponen de una tarjeta de débito, están siendo aceptadas por parte de las tiendas on line.

En tal sentido la aún mínima difusión de las computadoras personales entre la población peruana y con ello la baja penetración de internet, el mínimo uso de las tarjetas de crédito y los altos costos de conexión a internet, determina que el desarrollo a mediano plazo del comercio electrónico se oriente hacia modalidad negocio a negocio (extranet e intranet).

La mayor parte de las páginas WEB peruanas buscan en principio establecer un flujo de información entre el vendedor y el cliente, incluso muchas brindan sólo un servicio de información y/o publicidad. La mayor parte de estas páginas cuenta también con formularios dentro de ellas, para fines de inscripción, solicitudes, compras, etc. Todavía es reducido el número de las que buscan concretar nuevas operaciones, nuevos clientes, el impulso de las ventas a través del comercio electrónico, destacando los rubros de telecomunicaciones e informática, turismo, banca, consultoría y asesoría.

Todas las empresas bancarias y de seguros en el Perú han registrado su página Web en internet en especial para fines publicitarios, marketing y oferta de servicios. La banca electrónica permite acceder a realizar consultas de saldos y movimientos, transferencias entre cuentas afiliadas o a cuentas de terceros, pago de servicios y créditos, pago de planillas y seguridad social, etc.

El diario de mayor importancia en el Perú “El Comercio” ha incorporado dentro de su portal un mecanismo de publicidad denominado “Advertising Online” combinando la ofertas de contenidos con la oferta de servicios, que sirve además como plataforma para establecer relaciones de negocios entre empresas. De

igual forma sucede con otras empresas líderes en los rubros de la telefonía, informática, banca y seguros, turismo.

Entre las tecnologías disponibles en el mercado internet en el Perú se tiene aquellas que hacen uso del cable telefónico (Dial up y RSDI), la Web TV (World Gate), la de Línea Dedicada y el ADSL. Debe evaluarse si esta diversidad de tecnologías pudieran no estar ayudando a generar mercado, si no a segmentarlo.

Recientemente como resultado de la concertación de algunos proveedores del servicio de acceso a Internet se ha constituido un NAP peruano (Networld Acces Point) para los fines de intercambiar flujos de información de tipo local, lo cual permitirá mayor rapidez para este tipo flujos y por supuesto menores costos de acceso, ya que la información no tendrá que llegar hasta los EE. UU, y desde allí ser retransmitida.

◆ MEDIOS DE PAGO

Comprende el uso de tarjetas de crédito, tarjetas de débito, tarjeta pre-pagos, cybercash, cheques-virtuales, etc

El sistema de mayor uso en el Perú es el pago por tarjeta fuera del sistema electrónico, es decir, el sistema electrónico sirve para el pedido del bien o servicio.

Debe recordarse que la mayoría de servidores para el comercio electrónico (los gateways de pago) están fuera de América Latina. Esto es que para comprar por medios electrónicos con tarjetas de crédito se tiene que utilizar tarjetas internacionales, mientras los servidores de pago no estén a nivel local. En el Perú se han hecho esfuerzos para el desarrollo de un comercio electrónico completo, siendo el más reciente desarrollado por Visanet.

La población latinoamericana tiene algunas particularidades de importancia para el desarrollo del comercio electrónico, alta movilidad (habrían 2 millones de peruanos fuera del Perú), una distribución no equitativa de la riqueza y una falta de desarrollo de la cultura de la "Tarjeta de Crédito", aunque si existen cantidad de Tarjetas de Débito. La población latinoamericana que accede a internet y que poseen una tarjeta de crédito es una porción reducida del mercado, por lo cual soluciones de pago por medio de tarjeta de débito resultan más viables y prácticas.

◆ SISTEMA DE SEGURIDAD

Dos son los más populares, los protocolos SSL y SET. El primero es el más utilizado. Como se sabe el Protocolo Secure Sockets Layer (SSL), desarrollado por Netscape Communications, cifra datos, autentica servidores y verifica la integridad de mensajes, esto es, garantiza la integridad de los datos en tránsito; pero no completa el proceso con la autenticación de los usuarios, por ello es necesario emplear un Protocolo especial para efecto de los pagos, con ese objeto fue diseñado por Visa International y Mastercard el Protocolo Secure Electronic Transacciones (SET) a través del cual las partes que intervienen en la transacción (cliente, negociante y bancos) pueden autenticarse mutuamente mediante certificados digitales.

Ambas opciones confluyen para garantizar la confiabilidad de las operaciones de comercio electrónico y están así ligadas a los desarrollos de firmas y certificados digitales, y su validación por parte de los gobiernos de América Latina.

Las empresas líderes que actúan en la economía peruana, el Banco de Crédito, Interbank, la Telefónica, Microsoft, el Diario "El Comercio", etc han desarrollado soluciones de comercio electrónico seguro, con tecnología SET.

◆ ASPECTOS LEGALES

Los principales problemas del comercio electrónico están relacionados con los obstáculos e incertidumbres jurídicas, la seguridad de la identidad del otro y la validez del contrato realizado por medios electrónicos, los cuales requieren un respaldo jurídico fuerte para poder desarrollar un comercio electrónico seguro.

Normas adoptadas en el Perú.

1. Mediante Resolución de la Superintendencia de Banca y Seguros N° 271-2000 de abril del 2000, modificada mediante Resolución SBS N° 373-2000 del 2 de junio de 2000 se aprueba el Reglamento de las Tarjetas de Crédito, autorizando el uso de las firmas electrónicas u otro medio sustitutorio de la firma gráfica o manuscrita
2. En el mes de mayo del 2000 se aprobó la Ley N° 27269 "Ley de Firmas y Certificados Digitales" cuyo objetivo es regular el uso de la firma electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el de una firma manuscrita u otra análoga que conlleve manifestación de voluntad. (Art. 1)

El ámbito de aplicación de la ley comprende las firmas electrónicas que, puestas sobre un mensaje de datos, o añadidas, o asociadas lógicamente a los mismos, puedan vincular e identificar al firmante, así como garantizar la autenticación e integridad de los documentos electrónicos. (Art. 2).

Esta norma define en que consiste la firma electrónica y digital. Asimismo define y establece el contenido del certificado digital y las causales de revocación del mismo. Establece la confidencialidad de la información relativa a las claves privadas y datos que no sean materia de certificación.

El Artículo 11 de esta norma fue modificado mediante la Ley N° 27310 de julio del 2000, reconociendo la validez y eficacia jurídica de los Certificados de Firmas Digitales emitidos por Entidades Extranjeras, siempre y cuando tales certificados sean reconocidos por la autoridad administrativa competente.

También se refiere a las entidades de certificación (emiten y cancelan certificados) y de registro o verificación (aceptar y autorizar solicitudes de certificados así como de su cancelación), éstas últimas se encargan de llevar el registro.

La autoridad administrativa competente que registrara a las entidades de certificación y registro será determinada por el Poder Ejecutivo a través de un Decreto Supremo (Art. 15). El Reglamento de esta Ley se encuentra en la fase de republicación.

3. En Junio del 2000 se publicó la Ley 27291 que modifica el Artículo 141 del Código Civil, para que en los casos en que la ley establezca que la manifestación de voluntad deba hacerse a través de alguna formalidad expresa o requiera firma, ésta podrá ser generada o comunicada a través de medios electrónicos, ópticos o análogos. En el caso de instrumentos públicos, la autoridad competente deberá dejar constancia del medio empleado y conservar una versión íntegra para su ulterior consulta.

También se modificó el Artículo 1374 sobre contratación entre ausentes, en el sentido de que se presumirá la recepción de cualquier declaración contractual, si la entrega o envío se realiza a través de medios electrónicos, ópticos u análogos, cuando el remitente reciba el acuse de recibo. Su reglamentación esta pendiente.

4. Mediante Ley 27309 de julio de 2000 se modifica el Código Penal incorporando los delitos informáticos al mismo. En tal sentido se establece que el que utiliza o ingresa indebidamente a una base de datos, sistema, o red de computadoras para diseñar, ejecutar o alterar un esquema u otro similar, o para interferir, interceptar, acceder, o copiar información en tránsito o contenida en una base de datos, será penado hasta con 2 años de prisión o con prestación de servicios comunitarios hasta por 104 jornadas. Penas que se elevan en los casos se haya actuado con el fin de obtener un beneficio económico o para alterar, dañar o destruir el sistema y más aún se elevan hasta siete años, en los casos de que se haya hecho uso de información privilegiada en función al cargo o que el agente ponga en peligro la seguridad nacional.
5. En febrero del 2001, se publicó la Ley N° 27419 “Ley sobre Notificación por Correo Electrónico”, mediante la cual se modifica el Código Procesal Civil incluyendo el “correo electrónico”, para la parte que lo solicite, como medio de notificación, siempre que el mismo permita confirmar su recepción. Se exceptúan los casos de traslado de la demanda o de la reconvencción, citación para absolver posiciones y la sentencia.

Asimismo, se establece que la notificación por correo electrónico se hará mediante doble ejemplar, uno de los cuales será firmado por el funcionario judicial emisor y agregado al expediente, anexándose además el correspondiente reporte técnico que acredite su envío.

6. Los principales aspectos de interés en relación con los derechos de propiedad intelectual están dados por los contenidos colocados y en especial en relación con los derechos de autor y derechos marcarios relacionados con los nombres de dominio.

En relación con los Derechos de Autor, la legislación peruana se basa en la Decisión 351 de la Comisión de la Comunidad Andina adoptada el 21 de diciembre de 1993, Régimen Común sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, cuyo Artículo 4 estipula lo siguiente:

Artículo 4.- La protección reconocida por la presente Decisión recae sobre todas las obras literarias, artísticas y científicas que puedan reproducirse o divulgarse por cualquier forma o medio conocido o por conocer....”.

Asimismo, la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina sobre Protección a la Propiedad Intelectual aprobada el 19 de setiembre de 2000 que modificó la anterior Decisión 344, incluye Artículos referidos a la protección de signos notoriamente conocidos por su registro como nombres de dominio.

El artículo 226 de la Decisión define lo supuestos de uso no autorizado del signo:

Artículo 226.- Constituirá uso no autorizado del signo distintivo notoriamente conocido el uso del mismo en su totalidad o en una parte esencial, o en una parte esencial, o una reproducción, imitación, traducción o

transliteración del signo, susceptibles de crear confusión, en relación con establecimientos, actividades, productos o servicios idénticos o similares a los que se aplique.

También constituirá uso no autorizado del signo distintivo notoriamente conocido el uso del mismo en su totalidad o en una parte esencial, o de una reproducción, imitación, traducción o transliteración del signo, aun respecto de establecimientos, actividades, productos o servicios diferentes a los que se aplica el signo notoriamente conocido, o para fines no comerciales, si tal uso pudiese causar alguno de los efectos siguientes:

- a) Riesgo de confusión o de asociación con el titular del signo, o con sus establecimientos, actividades, productos o servicios.
- b) Daño económico o comercial injusto al titular del signo por razón de una dilución de la fuerza distintiva o del valor comercial o publicitario del signo; o,
- c) Aprovechamiento injusto del prestigio o renombre del signo.

El uso podrá verificarse a través de cualquier medio de comunicación, incluyendo los electrónicos.

En relación a los nombres de dominio la norma andina considera lo siguiente:

Artículo 233.- Cuando un signo distintivo notoriamente conocido se hubiese inscrito indebidamente en el País Miembro como parte de un nombre de dominio o de una dirección de correo electrónico por un tercero no autorizado, a pedido del titular o legítimo poseedor de ese signo la autoridad nacional competente ordenará la cancelación o la modificación de la inscripción del nombre de dominio o dirección de correo electrónico, siempre que el uso de ese nombre o dirección fuese susceptible de tener alguno de los efectos mencionados en el primer y segundo párrafos del artículo 226.

7. El gobierno todavía no ha desarrollado una clara política en relación con el tratamiento fiscal del comercio electrónico. En tanto, se viene aplicando el acuerdo adoptado en el marco de la OMC, en el año 1998, de “mantener la práctica actual de no imponer derechos de aduana a las transmisiones electrónicas”.

◆ PROMOCION DEL COMERCIO ELECTRONICO

Uno de los principales objetivos de las entidades gubernamentales involucradas en el comercio electrónico como el Ministerio de Industrias (PromPyme), Prompex, Instituto Nacional de Estadísticas e Informática así como de las empresas líderes en este ámbito: Telefónica, IBM, Microsoft, Red Científica Peruana, Instituto Peruano de Comercio Electrónico, Visanet (medios de pago), DHL (distribución física), E. Wong (supermercado), El Pacífico Peruano Suiza Compañía de Seguros y Reaseguros, etc, es la promoción de la participación de las pequeñas y medianas empresas, en la medida en que el uso de las nuevas tecnologías de la información permite reducir costos y les brinda la oportunidad a aquellas empresas eficientes y oportunas, de llegar a mercados a los cuales difícilmente accederían bajo un esquema de comercio tradicional.

La Red Científica Peruana desde su creación en el año 1991 ha contribuido de manera muy importante al conocimiento y extensión del acceso al Internet; últimamente en especial con su programa de instalación y soporte de cabinas públicas.

El Instituto Peruano de Comercio Electrónico (IPCE) creado en el año 1998 es una entidad privada con participación gubernamental, con el objeto de proponer y promover propuestas normativas, diseñar, coordinar, concertar y ejecutar acciones dirigidas al desarrollo del comercio electrónico por parte de los agentes económicos del país. Busca constituirse en un facilitador de mercado que acerque a demandantes y ofertantes que participen en los mercados electrónicos. El IPCE cuenta con una página WEB, emite Boletines Informativos y ha colaborado en la formulación de algunas propuesta normativas del comercio electrónico.

Finalmente, a inicios de este mes de junio, mediante Decreto Supremo N° 066-2001-PCM se publicaron los Lineamientos de Políticas Generales para promover la masificación del acceso a Internet en el Perú, constituyéndose una Comisión Multisectorial encargada de la formulación de un Plan de Acción Nacional para Masificar el Uso de Internet.

El dispositivo reconoce el desarrollo de un nuevo tipo de sociedad (“Sociedad Global de Información”), basada en la aplicación y uso masivo de las tecnologías de la información, con importantes consecuencias en las relaciones económicas y sociales.

Se reconocen los logros alcanzados en el desarrollo del sector telecomunicaciones como la expansión y modernización de los servicios, incremento de la densidad telefónica, desarrollo de servicios básicos de telecomunicaciones en zonas rurales, mejora sustancial en la calidad de los servicios, más opciones de elección para los usuarios a nivel nacional y menores tarifas producto de la competencia; sin embargo, como mencionáramos al inicio, el nivel de densidad telefónica y conectividad a Internet es aún muy bajo debido a barreras de carácter económico, social y tecnológico. Se identifica entre las barreras económicas a) altos costos por el acceso a Internet, especialmente cuando el costo está en función al tráfico cursado, y a tarifas del servicio telefónico; b) altos costos que se pagan por los enlaces internacionales y; c) los altos costos de recursos informáticos (hardware y software), necesarios para el acceso al Internet.

Las políticas generales establecidas son las siguientes:

- ◆ Promover la masificación del acceso y uso de Internet y las tecnologías de la información, optimizando y desarrollando la infraestructura de telecomunicaciones a nivel nacional.
- ◆ Promover el uso de redes alternativas para el acceso a Internet, entre otras por cable, redes portadoras locales alámbricas e inalámbricas, introducción de tecnologías de línea digital de abonado. Promover la competencia en precios y calidad.
- ◆ Propender al establecimiento de esquemas tarifarios específicamente diseñados para el acceso a Internet, reduciendo los costos de acceso en el corto plazo.
- ◆ Promover la expansión del acceso a Internet a nivel nacional, a usuarios domiciliarios, o a través de cabinas públicas. Fortalecer planes gubernamentales, en zonas rurales y de interés social.
- ◆ Promover y facilitar la constitución de NAPs (Puntos de Acceso a Red) a nivel nacional y regional, y de otros mecanismos alternativos destinados al intercambio local de tráfico de Internet.
- ◆ Identificar y desarrollar proyectos pilotos regionales y nacionales basados en tecnologías de información: teleducación, telemedicina, teletrabajo, etc.

- ◆ La administración pública deberá propender a la prestación de servicios en línea (gobierno electrónico) a través de páginas WEB y servicios de consulta interactivos.
- ◆ Creación de una red integrada del Estado para optimizar uso de recursos asignados.
- ◆ El Ministerio de Educación tiene la responsabilidad de presentar planes para la dotación del servicio de acceso a Internet en colegios, bibliotecas y universidades. En dos años deben estar disponibles programas educativos, recursos didácticos y material de consulta basados en la currícula educativa para promover su utilización masiva.
- ◆ Promover la reducción de costos en todos los componentes que permitan conexión a Internet.

7. El comercio electrónico en Norteamérica

Derecho Norteamericano

- A. La ley Uniforme de Transacciones Electrónicas (UETA Uniform Electronic Transactions Act)
- B. Ley Uniforme de Intercambio de Información por Ordenador (USITA Uniform Computer Information Transactions Act)

Estas leyes se refieren a los siguientes aspectos del comercio electrónico:

- 1) Los efectos legales de las firmas electrónicas;
- 2) El cumplimiento de los requisitos legales para que resulte un contrato escrito a través de medios electrónicos;
- 3) La atribución de un archivo electrónico o firma electrónica como acto de una persona que puede enseñarse de cualquier manera;
- 4) El efecto legal de los cambios y de los errores en los archivos electrónicos que pueden producirse durante el proceso de transmisión;
- 5) El uso de firmas electrónicas y de verificaciones cuando los requisitos de fe pública se satisfacen a través de firmas electrónicas;
- 6) El cumplimiento electrónico de normas de depósito de archivos y los requisitos para que el documento pueda ser un original;
- 7) La admisión de archivos electrónicos como prueba en procedimientos judiciales;
- 8) El cálculo del tiempo y del lugar del envío y de la recepción de las comunicaciones electrónicas;
- 9) La creación y mantenimiento de registros públicos electrónicos y la aceptabilidad de archivos electrónicos de registros públicos;
- 10) El valor de la interoperabilidad en los sistemas públicos para los archivos electrónicos.

8. Organizaciones Internacionales regulatorias del comercio electrónico

LEYES QUE GOBIERNAN INTERNET Y NORMATIVAS LEGALES A APLICAR EN UN ENTORNO DÓNDE NO EXISTEN FRONTERAS GEOGRÁFICAS.

Uno de los mayores problemas que afectan a Internet es la carencia de un marco regulatorio adecuado que regule todos los problemas que el tráfico comercial crea entre los distintos países. Este problema, se ve incrementado por el hecho de que nos encontramos con redes abiertas de alcance mundial, que no conocen fronteras ni sistemas jurídicos que regulen las relaciones entre las distintas partes involucradas en la aldea global.

Un ejemplo claro es el comercio electrónico. Para un desarrollo seguro del comercio electrónico en Internet, tanto por parte de los consumidores como por parte de las empresas, es sumamente importante que exista una infraestructura de clave pública de ámbito internacional en la que puedan operar los distintos prestadores de servicios de certificación de firma electrónica de cada país. Estas Instituciones, jugarán un papel crucial en la implantación del comercio electrónico a nivel internacional, siendo necesario por tanto un marco regulador internacional que aúnen criterios y principios similares para la interoperabilidad de certificados de firma electrónica entre los países. Gracias a esta interoperabilidad, el consumidor o la empresa podrán encontrar una seguridad jurídica o garantía en sus transacciones internacionales, ya que podrán probar jurídicamente las transacciones realizadas con distintos países internacionales. En la actualidad la cámara de comercio Internacional se encuentra realizando una política de certificación de ámbito internacional.

A lo largo de la Historia se han producido supuestos de unificación de regulaciones. Uno de estos supuestos se produjo con la letra de cambio. Se pretendía dar reconocimiento internacional a dicho instrumento de pago. Este reconocimiento se consiguió a través de los trabajos de la UNCITRAL (Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional), los cuales sirvieron al legislador Español para que introdujese dicho reconocimiento internacional en la Ley Cambiaria y del Cheque. En la actualidad la UNCITRAL ha dictado leyes modelos de sobre firma electrónica y sobre el comercio electrónico. Un caso reciente donde se han aunado criterios desde el punto de vista internacional es el de la creación de la nueva entidad reguladora de los Nombres de Dominio, la ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers). Dicha entidad surgió como respuesta al inminente agotamiento de los nombres de dominio. Para ello se creó el Internet Ad Hoc Committee, un grupo internacional de trabajo que desarrolló una propuesta de gestión de dominios que incluía un procedimiento de resolución de conflictos sancionado por la Organización Mundial de la Propiedad Industrial OMPI.

Las líneas maestras de este nuevo sistema de gestión de los nombres de dominio ya las creó la OMPI: se trata de un mecanismo de arbitraje en el que la jurisdicción se establecerá por contrato, de forma tal que quién obtenga un dominio se obligue a aceptar un sistema de árbitros internacionales que solucione por correo electrónico cualquier disputa referente a marcas registradas, no importando en que país esté situado el propietario de la marca y el titular del dominio. Con este nuevo plan de gestión de dominios se da luz verde a la creación de una entidad privada que controle el sistema de dominios. Dicha entidad tendrá un consejo de dirección formado por 19 personas de EEUU, Europa, Japón y Australia. Se puede observar la evolución hacia un nuevo proceso de creación de leyes internacionales, ya que a diferencia de la UNCITRAL se ha constituido un órgano con potestad sancionadora para el cumplimiento de lo acordado por todos los países. Estas conductas surgen de la propia necesidad de la Sociedad de la Información de autorregularse, es decir, es una respuesta a problemas inminentes de necesaria solución. Cuestión distinta sería la de analizar si dicha fuente normativa es vinculante para los Estados, es decir si constituye fuente de Derecho. Para ello, deberíamos

centramos en aquellas instituciones que tengan mayor relevancia para nuestro sistema jurídico.

Desde este punto de vista, se tienen distintos marcos regulatorios internacionales:

1. La nueva Lex mercatoria.

Este nuevo método de regulación surge de la existencia de entes económicos privados (multinacionales, corporaciones etc.) independientes de los Estados que autorregulan sus relaciones, de acuerdo con el principio de autonomía de la voluntad sin ninguna posibilidad de intervención de los Estados salvo en la normativa destinada generalmente a la protección de los consumidores y usuarios. Un ejemplo perfecto de autorregulación en sus relaciones es el de VISA y MASTYERCARD las cuales imponen sus condiciones sin sometimiento a normativa Estatal, ya que existe plena libertad negociadora entre las partes. Otro claro ejemplo es el contrato internacional que recoge un uso repetitivo, así como el arbitraje internacional y los acuerdos internacionales de intercambio EDI. Sin embargo se hace necesario una regulación que englobe a todos los países de ahí que difícilmente se pueda llegar a un consenso mundial a través de la nueva lex mercatoria, ya que la misma no afecta a las legislaciones estatales.

2. Tratados Bilaterales y Multilaterales.

Todos los Estados son sujetos de Derecho Internacional Público en función de su soberanía, considerándose todos por igual y no existiendo en principio autoridad superior que pueda imponerse a los mismos. A pesar de que la soberanía es única e inderogable los Estados pueden asumir obligaciones internacionales, por la vía de convenios bilaterales o multilaterales, que reglamente determinados aspectos como el reconocimiento mutuo de sentencias etc. (convenios de roma, Viena etc.). Sin embargo surge el problema de que ante un incumplimiento no exista autoridad superior alguna que obligue a cumplir, generando únicamente la denominada responsabilidad internacional que se traduce en medidas de presión para que el Estado en cuestión cumpla. Como por ejemplo el embargo económico, decisiones de las Naciones Unidas etc.

3. El Derecho Uniforme Transnacional

En este otro posible marco regulatorio entrarían a formar parte los trabajos de determinadas organizaciones internacionales encargadas del estudio, a través de grupos de trabajo o comisiones especiales, de aspectos concretos de los sistemas jurídicos que entran en colisión a tenor de las relaciones comerciales de nivel supraestatal. Es función de estas comisiones la creación del denominado derecho uniforme. La disparidad de sistemas jurídicos Estatales obliga a la creación de un marco común armonizador de las políticas legislativas de todos los Estados. Se busca con ello lograr soluciones equitativas para todos los sistemas jurídicos, para así lograr lo que sería la creación de un sistema supraestatal de derecho uniforme el cual resolvería los problemas de regulación o normativa a aplicar en las relaciones internacionales entre todos los países. Ejemplo de este esfuerzo regulatorio lo tenemos en distintas organizaciones entre las que cabe destacar la OMPI, la WTO, UNCITRAL etc. Así podemos ver que en el caso antes comentado como los esfuerzos de la OMPI dieron su fruto con el nuevo sistema de dominios.

Hasta el momento el Derecho Uniforme puede considerarse como la técnica más efectiva para el Derecho Internacional Privado. Sin embargo, al existir un claro conflicto de intereses, los Estados se ven reticentes a adoptar en sus respectivos sistemas jurídicos una ley de contenido internacional, motivo por el cual se emplea la técnica legislativa del "soft law". Dicha técnica consiste en la

creación de una Ley Modelo para proceder a la unificación del Derecho. En este caso por ejemplo nos encontraríamos con la Ley Modelo de Comercio Electrónico desarrollada por la UNCITRAL en diciembre de 1996, en la que se dice literalmente: “Estimando que la aprobación de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico por la Comisión ayudará de manera significativa a todos los Estados a fortalecer la legislación que rige el uso de métodos de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos de los que utilizan papel y a preparar tal legislación en los casos que carezcan de ella, recomienda que todos los Estados consideren de manera favorable la Ley Modelo cuando promulguen o revisen sus leyes, habida cuenta de la necesidad de que el derecho aplicable a los métodos de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos de los que utilizan papel sea uniforme; parece por tanto ser una técnica legislativa con fuerza, pero en muchos casos no produce el efecto deseado, al no ser introducidas por los Estados siendo por tanto la propia sociedad internacional la que determine en su caso la eficacia de los trabajos realizados”.

3. La Unión Europea

Estos problemas del Derecho Uniforme desaparecen en el marco regulatorio que ofrecen las organizaciones supranacionales a las que los Estados miembros ceden parte de su autonomía, como sucede con la UE o el MERCOSUR. Así se encuentra con el derecho comunitario derivado de las directivas y reglamentos, los cuales tienen un valor muy importante como fuente legislativa, ya que en el caso de las Directivas, el Estado miembro debe transponerlas a su derecho interno en determinado plazo ya que de lo contrario serían de aplicación directa por el conocido efecto vertical. No ocurre así con los Reglamentos que resultan de directa aplicación. Las políticas de armonización legislativa que se llevan a cabo en la Unión Europea son de gran valor legislativo, ya que las mismas han de ser aplicadas por todos los Estados miembros, siendo por tanto, uno de los mejores marcos regulatorios que podemos encontrar en lo que respecta a la regulación del comercio electrónico en Internet, a pesar de que su ámbito de aplicación se restringe únicamente a los Estados miembros.

CAPÍTULO CUARTO

ESTUDIO DE LA SEGURIDAD Y GARANTÍAS DE LOS CONTRATOS CELEBRADOS VÍA INTERNET

1. La seguridad en Internet

Se puede entender por seguridad “un estado de cualquier sistema (informático o no) que nos indica que ese sistema está libre de peligro, daño o riesgo”. Se entiende como peligro o daño todo aquello que pueda afectar su funcionamiento directo o los resultados que se obtienen del mismo. Para la mayoría de los expertos el concepto de seguridad en la informática es utópico porque no existe un sistema 100% seguro. Para que un sistema se pueda definir como seguro debe tener estas cuatro características:

- **Integridad:** La información sólo puede ser modificada por quien está autorizado.
- **Confidencialidad:** La información sólo debe ser legible para los autorizados.
- **Disponibilidad:** Debe estar disponible cuando se necesita.
- **Irrefutabilidad:** (No-Rechazo o No Repudio) Que no se pueda negar la autoría.

Dependiendo de las fuentes de amenaza, la seguridad puede dividirse en seguridad lógica y seguridad física.

En estos momentos la seguridad informática es un tema de dominio obligado por cualquier usuario de la Internet, para no permitir que su información sea robada.

Términos relacionados con la seguridad en Internet o Informática

- **Activo:** recurso del sistema de información o relacionado con éste, necesario para que la organización funcione correctamente y alcance los objetivos propuestos.
- **Amenaza:** es un evento que pueden desencadenar un incidente en la organización, produciendo daños materiales o pérdidas inmateriales en sus activos.
- **Impacto:** medir la consecuencia al materializarse una amenaza.
- **Riesgo:** posibilidad de que se produzca un impacto determinado en un Activo, en un Dominio o en toda la Organización.
- **Vulnerabilidad:** posibilidad de ocurrencia de la materialización de una amenaza sobre un Activo.
- **Ataque:** evento, exitoso o no, que atenta sobre el buen funcionamiento del sistema.
- **Desastre o Contingencia:** interrupción de la capacidad de acceso a información y procesamiento de la misma a través de computadoras necesarias para la operación normal de un negocio.

Aunque a simple vista se puede entender que un riesgo y una vulnerabilidad se podrían englobar en un mismo concepto, una definición más informal denota la

diferencia entre riesgo y vulnerabilidad, de modo que la vulnerabilidad está ligada a una amenaza y el riesgo a un impacto.

Objetivos

Los activos son los elementos que la seguridad informática tiene como objetivo proteger. Son tres elementos que conforman los activos:

- 1) Información. Es el objeto de mayor valor para una organización, el objetivo es el resguardo de la información, independientemente del lugar en donde se encuentre registrada, en algún medio electrónico o físico.
- 2) Equipos que la soportan. Software, hardware y organización.
- 3) Usuarios. Individuos que utilizan la estructura tecnológica y de comunicaciones que manejan la información.

Análisis de riesgos

El activo más importante que se posee es la información y, por lo tanto, deben existir técnicas que la aseguren, más allá de la seguridad física que se establezca sobre los equipos en los cuales se almacena. Estas técnicas las brinda la seguridad lógica que consiste en la aplicación de *barreras* y *procedimientos* que resguardan el acceso a los datos y sólo permiten acceder a ellos a las personas autorizadas para hacerlo.

Existe un viejo dicho en la seguridad informática que dicta: *"lo que no está permitido debe estar prohibido"* y ésta debe ser la meta perseguida.

Los medios para conseguirlo son:

1. Restringir el acceso (de personas de la organización y de las que no lo son) a los programas y archivos.
2. Asegurar que los operadores puedan trabajar pero que no puedan modificar los programas ni los archivos que no correspondan (sin una supervisión minuciosa).
3. Asegurar que se utilicen los datos, archivos y programas correctos en/y/por el procedimiento elegido.
4. Asegurar que la información transmitida sea la misma que reciba el destinatario al cual se ha enviado y que no le llegue a otro.
5. Asegurar que existan sistemas y pasos de emergencia alternativos de transmisión entre diferentes puntos.
6. Organizar a cada uno de los empleados por jerarquía informática, con claves distintas y permisos bien establecidos, en todos y cada uno de los sistemas o aplicaciones empleadas.
7. Actualizar constantemente las contraseñas de accesos a los sistemas de cómputo.

Puesta en marcha de una política de seguridad

Actualmente las legislaciones nacionales de los Estados, obligan a las empresas, instituciones públicas a implantar una política de seguridad. Ej: En España la Ley Orgánica de Protección de Datos o también llamada LOPD y su normativa de desarrollo.

Generalmente se ocupa exclusivamente a asegurar los derechos de acceso a los datos y recursos con las herramientas de control y mecanismos de identificación. Estos mecanismos permiten saber que los operadores tiene sólo los permisos que se les dio.

La seguridad informática debe ser estudiada para que no impida el trabajo de los operadores en lo que les es necesario y que puedan utilizar el sistema informático con toda confianza. Por eso en lo referente a elaborar una política de seguridad, conviene:

- Elaborar reglas y procedimientos para cada servicio de la organización.
- Definir las acciones a emprender y elegir las personas a contactar en caso de detectar una posible intrusión
- Sensibilizar a los operadores con los problemas ligados con la seguridad de los sistemas informáticos.

Los derechos de acceso de los operadores deben ser definidos por los responsables jerárquicos y no por los administradores informáticos, los cuales tienen que conseguir que los recursos y derechos de acceso sean coherentes con la política de seguridad definida. Además, como el administrador suele ser el único en conocer perfectamente el sistema, tiene que derivar a la directiva cualquier problema e información relevante sobre la seguridad, y eventualmente aconsejar estrategias a poner en marcha, así como ser el punto de entrada de la comunicación a los trabajadores sobre problemas y recomendaciones en término de seguridad.

Las amenazas

Una vez que la programación y el funcionamiento de un dispositivo de almacenamiento (o transmisión) de la información se consideran seguras, todavía deben ser tenidos en cuenta las circunstancias "no informáticas" que pueden afectar a los datos, las cuales son a menudo imprevisibles o inevitables, de modo que la única protección posible es la redundancia (en el caso de los datos) y la descentralización -por ejemplo mediante estructura de redes- (en el caso de las comunicaciones).

Estos fenómenos pueden ser causados por:

- El usuario: causa del mayor problema ligado a la seguridad de un sistema informático (por que no le importa, no se da cuenta o a propósito).
- Programas maliciosos: programas destinados a perjudicar o a hacer un uso ilícito de los recursos del sistema. Es instalado (por inatención o maldad) en el ordenador abriendo una puerta a intrusos o bien modificando los datos. Estos programas pueden ser un virus informático, un gusano informático, un troyano, una bomba lógica o un programa espía o Spyware.
- Un intruso: persona que consigue acceder a los datos o programas de los cuales no tiene acceso permitido (cracker, defacer, script kiddie o *Script boy*, viruxer, etc.).
- Un siniestro (robo, incendio, por agua): una mala manipulación o una malintención derivan a la pérdida del material o de los archivos.

- El personal interno de Sistemas. Las pujas de poder que llevan a disociaciones entre los sectores y soluciones incompatibles para la seguridad informática.

Técnicas de aseguramiento del sistema

- Codificar la información: Criptología, Criptografía y Criptociencia, contraseñas difíciles de averiguar a partir de datos personales del individuo.
- Vigilancia de red.
- Tecnologías repelentes o protectoras: cortafuegos, sistema de detección de intrusos - antispyware, antivirus, llaves para protección de software, etc. Mantener los sistemas de información con las actualizaciones que más impacten en la seguridad.

Consideraciones de software

Tener instalado en la máquina únicamente el software necesario reduce riesgos. Así mismo tener controlado el software asegura la calidad de la procedencia del mismo (el software pirata o sin garantías aumenta los riesgos). En todo caso un inventario de software proporciona un método correcto de asegurar la reinstalación en caso de desastre. El software con métodos de instalación rápidos facilita también la reinstalación en caso de contingencia.

Existe software que es conocido por la cantidad de agujeros de seguridad que introduce. Se pueden buscar alternativas que proporcionen iguales funcionalidades pero permitiendo una seguridad extra.

Consideraciones de una red

Los puntos de entrada en la red son generalmente el correo, las páginas web y la entrada de ficheros desde discos, o de ordenadores ajenos, como portátiles.

Mantener al máximo el número de recursos de red sólo en modo lectura, impide que ordenadores infectados propaguen virus. En el mismo sentido se pueden reducir los permisos de los usuarios al mínimo.

Se pueden centralizar los datos de forma que detectores de virus en modo batch puedan trabajar durante el tiempo inactivo de las máquinas.

Controlar y monitorizar el acceso a Internet puede detectar, en fases de recuperación, cómo se ha introducido el virus.

Organismos oficiales de seguridad informática

Existen organismos oficiales encargados de asegurar servicios de prevención de riesgos y asistencia a los tratamientos de incidencias, tales como el **CERT/CC** (*Computer Emergency Response Team Coordination Center*) del **SEI** (*Software Engineering Institute*) de la Carnegie Mellon University el cual es un centro de alerta y reacción frente a los ataques informáticos, destinados a las empresas o administradores, pero generalmente estas informaciones son accesibles a todo el mundo.

2. El consentimiento y perfección de los contratos celebrados a través de los medios electrónicos

Es necesario antes de iniciar este tema indicar sobre los contratos en general; y de sus elementos principales como son la oferta y la aceptación.

El contrato implica la concurrencia de voluntades recíprocas que reciben el nombre de oferta y aceptación. En nuestra legislación el Código Civil Federal, establece las condiciones y modalidades sobre la manera en que se realiza la unión de esas voluntades para realizar un contrato, el cual puede ser preparatorio de otros contratos (también llamado “promesa de contrato”), o definitivo.

Para poder profundizar sobre este tema hay que hacer mención de la promesa de contrato, para conocer las consecuencias de los acuerdos que se celebran con el uso de medios electrónicos, y por lo tanto saber si estamos obligados a una contraprestación.

Para el maestro Rojina Villegas Rafael, la promesa de contrato “es un contrato en virtud del cual una parte o ambas se obligan dentro de cierto tiempo a celebrar un contrato futuro determinado.”

La consecuencia o efecto que se produce al perfeccionarse el contrato, es crear la obligación a cargo del promitente (contratante que se obliga a celebrar el contrato), la celebración de otro contrato, por lo que pueden obligarse recíprocamente las partes a celebrar el contrato definitivo o puede obligarse solo una de ellas. Se puede aplicar una promesa de contrato a las negociaciones hechas por medios electrónicos, por lo que bastará con que las partes contratantes manifiesten su voluntad a través de los medios de comunicación a distancia para quedar vinculados, recordando que en una promesa de contrato no hay pérdida o aumento de patrimonio para los contratantes.

La oferta es una manifestación de la voluntad unilateral y obligatoria mediante la cual una persona propone a determinada o determinadas personas o a un grupo determinado de personas la conclusión de un contrato bajo ciertas condiciones; deben quedar definidos la cosa y el precio en la oferta; además de que los derechos y obligaciones que nacen con dicho contrato deben referirse a la entrega de una cosa y al pago por un precio cierto y en dinero.

En el caso de una oferta que se emite por medios electrónicos, como el correo electrónico, es sin duda, una manifestación de la voluntad suficiente para crear actos jurídicos y, en consecuencia, para producir consecuencias de derecho.

En este caso, la computadora se utiliza como medio técnico para expresar la voluntad.

Existen algunos casos en que la computadora se encuentra programada para emitir una oferta de manera automática y sin que intervenga la voluntad de una persona determinada para el caso concreto, se debe entender que existe una manifestación de la voluntad, ya que para qué esta se programe, es necesaria la actividad humana, debido a que la computadora trabaja con base a la voluntad general de su operador o de la persona que representa.

Para el investigador López de Zavalía, Fernando, **la oferta es** “un acto jurídico unilateral destinado a integrarse en un contrato, constituido por una expresión de voluntad que se postula como penúltima. Pero el jurista Mateu de Ros, comenta “que el hecho de publicar mediante una página web no debe constituir una oferta, no debe de derivar ninguna consecuencia jurídica para el ofertante o proveedor, ya que hay que distinguir entre páginas pasivas y activas.

-Pasivas: Hacen publicidad y exhiben productos, promoviendo su comercialización mediante ofertas públicas genéricas, y pueden provocar por parte del público visitante la propuesta de oferta de contratación, más no pueden ser consideradas como una oferta formal.

-Activas: Contienen propuestas de contratación y pueden ser ofertas vinculantes, ya que tienen un carácter predefinido y personalizado de sus destinatarios.

La aceptación es una manifestación de la voluntad que se refiere a una oferta y que coincide con su contenido. Para determinar si la aceptación coincide con la oferta, es válido el principio PACTA SUNT SERVANDA; por ello para saber si el consentimiento se ha perfeccionado, resulta decisivo determinar si, de acuerdo con la voluntad de las partes, el contenido de la aceptación corresponde al contenido de la oferta, o si el contenido de aquella implica una contraoferta.

A diferencia de la oferta, que necesariamente debe hacerse de manera expresa, la aceptación se puede realizar de manera tácita. Esto puede ocurrir en el caso de ofertas transmitidas a través de Internet, haciendo un “clic” con el “mouse” o “ratón”.

En los actos de comercio y en la formación de los mismos podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología. Art. 89 C.C.

El consentimiento será expreso cuando la voluntad se manifieste verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología. Art. 1803 C.C.F.

El Perfeccionamiento del consentimiento y la formación del contrato.

El contrato se forma cuando el consentimiento se perfecciona. De acuerdo con el sistema adoptado por el Código Civil Federal, esto sucede cuando el oferente recibe la aceptación del cliente.

En el caso de los contratos de comercio electrónico, no se requiere que la manifestación de voluntad de las partes se exprese en un único instrumento. Esto concuerda con lo que estableció el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en la tesis siguiente:

“CONSENTIMIENTO DE LAS PARTES. En general no es preciso que conste en un solo instrumento, salvo en algún caso en que haya prohibición expresa, excepción que no comprende la venta”.

Instancia: Pleno; Semanario Judicial de la Federación, 5ª. Época, pág. 1167.

FORMACIÓN DEL CONTRATO ELECTRÓNICO

Para el maestro Alberto de Miguel Asensio, la formación del consentimiento por medios electrónicos se basa en los siguientes elementos:

-ADMISIBILIDAD. La posibilidad de formación electrónica de los contratos deriva del principio de libertad de forma de los contratos, pues se trata ante todo de la utilización de medios electrónicos para la emisión de declaraciones de voluntad en la formación de los contratos.

Conforme al artículo 78 del Código de Comercio, la validez de los contratos mercantiles no depende en principio de la observancia de requisitos y formalidades determinados. De acuerdo con el artículo 1796 del Código Civil

Federal, los contratos se perfeccionan por el mero consentimiento, excepto aquellos que deben de revestir una forma establecida por la Ley.

Además, el ordenamiento jurídico admite la posibilidad de que el consentimiento contractual expreso se manifieste “por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología” (art. 1803 C.C.F.). Por lo tanto debe de afirmarse la posibilidad de manifestar la aceptación no solo mediante el envío de un mensaje de correo electrónico sino también pulsando sobre un icono por medio del “ratón” o tecleando en la pantalla del ordenador en el marco de un contacto interactivo con un sitio de Internet.

Atendiendo al empleo de las aplicaciones de servicios propios de Internet en la celebración del contrato, cabe distinguir dos situaciones básicas. Por una parte, los contratos concluidos por medio del intercambio de mensajes de correo electrónico (que típicamente son mensajes de texto no estructurados –en comparación del EDI- lo que menoscaba las posibilidades de que el ordenador receptor analice y procese la información); por otra, los contratos propiamente en línea, a través del contacto interactivo con un sitio web, en los que el comportamiento básico del adquirente normalmente es completar un formulario elaborado por el proveedor de contenido y aceptar las condiciones contractuales establecidas por éste.

Estas dos situaciones deben ser tenidas muy en cuenta, pues el contacto interactivo con una página web si permite la expresión de la oferta y la aceptación de ésta en forma inmediata como también lo hacen los llamados servicios de mensajería instantánea -lo que provoca que la determinación del momento de la celebración se plantee en los términos típicos de la contratación entre presentes-, mientras que el empleo de servicio tradicional de correo electrónico implica que la comunicación no es simultánea e instantánea.

CONCURRENCIA DE OFERTA Y ACEPTACIÓN

Tratándose de contratos entre ausentes en los que el medio de comunicación utilizado no garantiza la comunicación instantánea resulta controvertido determinar el momento en que el contrato se entiende celebrado., la precisión de este tiene gran importancia para la distribución de riesgo entre las partes, lo que se proyecta sobre todo en los supuestos de formación de contratos por medio del intercambio de mensajes de correo electrónico, pues se trata de un servicio que no hace posible el intercambio simultáneo, a diferencia del contrato interactivo con páginas web o de los servicios de mensajería instantánea, ni la comprobación inmediata de que el destinatario ha recibido la oferta o la aceptación en sus propios términos.

Al concretar en esos casos el momento de la celebración del contrato, se observan diferencias según los sistemas jurídicos. Las diversas opciones existentes tienden a concretarse en cuatro: la teoría de la emisión o declaración, según la cual la perfección se produce cuando el aceptante emite su declaración; la teoría de la expedición o remisión, que considera que el momento decisivo debe ser cuando el aceptante se desprende de la aceptación y la pone en camino hacia el oferente; la teoría de la recepción, según la cual el contrato se forma en el momento en que el oferente recibe en su domicilio el mensaje que contiene la aceptación; y la teoría del conocimiento, según la cual el contrato se perfecciona cuando la aceptación es conocida por el oferente.

En el sistema mexicano se acepta el tercer sistema o de la recepción. En concreto, el artículo 1807 C.C.F. establece que el contrato se forma en el momento en que el proponente reciba la aceptación.

EXIGENCIA DE FORMA ESCRITA

Cuando la legislación exige que un contrato se celebre por escrito surgen dudas acerca de la posibilidad de cumplir ese requisito, vinculado típicamente al empleo de documentación con soporte de papel, en los contratos celebrados por medios electrónicos.

Si bien en principio un documento electrónico no es legible, si puede transformarse. La legislación mexicana adopta el criterio conforme al artículo 6 de la Ley Modelo la mera constancia escrita del contrato debe considerarse cumplida cuando la información que contiene es accesible para su ulterior consulta, en su artículo 93 C.C., que establece que cuando la ley exija la forma escrita para los contratos, este supuesto se tendrá por cumplido tratándose de mensajes de datos, siempre que la información que contenga se mantenga íntegra y sea accesible para su ulterior consulta, sin importar el formato en el que se encuentre o represente.

Reglas para la formación del contrato electrónico

Con respecto a la formación y perfeccionamiento de los contratos electrónicos la Directiva 2000/31/CE, de 8 de junio de 2000 sobre comercio electrónico, entiendo a ésta como un elemento normativo de la regulación de comercio electrónico en la Unión Europea, indica que se deben de seguir los siguientes pasos para entender perfeccionado el contrato electrónico y dar por concluido un contrato clickwrap:

- La realización de una oferta hecha por prestador de servicios en un sitio Web.
- El envío de los datos requeridos por el oferente y hacer clic en el botón acepto de la página Web, momento en el que se entendería que el contrato es aceptado por el destinatario.
- El envío automático de un correo electrónico por el sistema informático del prestador de servicios a modo de acuse de recibo.
- Y finalmente, la respuesta por parte del receptor o destinatario del servicio al acuse de recibo del prestador. Solo cuando para el prestador de servicios fuera posible acceder a dicha respuesta podría considerarse concluido el contrato.

Aquí anteriormente entraba una interminable cadena de confirmaciones, ya que el contrato concluye cuando el prestador de servicios envía el acuse de recibo de la aceptación del receptor, pero ¿como sabría el cliente que el prestador de servicios recibió efectivamente su confirmación? ¿debería enviar una segunda confirmación el prestador de servicios?; como se comprende las confirmaciones de las confirmaciones no tendrían fin, es por lo que el sistema adoptado por la Directiva modificada en su enmienda 42 es la correcta.

Perfeccionamiento

Los convenios y contratos que se celebren por correspondencia, telégrafo, o mediante el uso de medios electrónicos, ópticos, quedarán perfeccionados desde que se reciba la aceptación propuesta. Art. 80 C.C.F.

Si al enviar o antes de enviar un Mensaje de Datos, el Emisor solicita o acuerda con el destinatario que se acuse recibo del Mensaje de Datos, pero no

se ha acordado entre éstos una forma o método determinado para efectuarlo, se podrá acusar recibo mediante:

1. Toda comunicación del Destinatario, automatizada o no, o
2. Todo acto del Destinatario, que baste para indicar al Emisor que se ha recibido el Mensaje de Datos.

Cuando el Emisor haya indicado que los efectos del Mensaje de Datos estarán condicionados a la recepción de un acuse de recibo, se considerará que el Mensaje de Datos no ha sido enviado en tanto que no se haya recibido el acuse de recibo en el plazo fijado por el Emisor o dentro de un plazo razonable atendiendo a la naturaleza del negocio, a partir del momento del envío del Mensaje de Datos; en caso de que el Emisor haya solicitado o acordado con el Destinatario que se acuse recibo del Mensaje de Datos, independientemente de la forma o método determinado para efectuarlo, salvo que:

1. El Emisor no haya indicado expresamente que los efectos del Mensaje de datos estén condicionados a la recepción del acuse de recibo, y
2. No se haya recibido el acuse de recibo en el plazo solicitado o acordado o, en su defecto, dentro de un plazo razonable atendiendo a la naturaleza del negocio.

El emisor podrá dar aviso al Destinatario que no ha recibido el acuse de recibo solicitado o acordado y fijar un nuevo plazo razonable para su aceptación, contando a partir del momento de este aviso. Cuando el Emisor reciba acuse de recibo del Destinatario, se presumirá que éste ha recibido el Mensaje de Datos correspondiente. Art. 92 C.C.

3. El pago en dinero electrónico

Definir al dinero electrónico es un tanto complicado y algo confuso, si tenemos en cuenta que dinero electrónico es cualquier modalidad de pago que utilice tecnologías electrónicas, como por ejemplo las tarjetas. Antes de proceder a definir el dinero electrónico, es necesario considerar dos aspectos fundamentales: el funcionamiento operativo de este medio de pago y las distintas modalidades que pueden ubicarse dentro de la denominación general "dinero electrónico".

Al abordar la primera de las cuestiones indicadas, se puede observar que el dinero electrónico se configura como una modalidad de las ya conocidas transferencias electrónicas de fondos, en el sentido que su uso implica un movimiento de fondos de una cuenta bancaria a otra con el objeto de realizar un pago través de dinero electrónicamente. En el caso del dinero electrónico uno se encuentra dentro de la categoría de las transferencias de crédito ya que es el comprador quien pone en marcha la operación correspondiente al girar instrucciones a su banco para que ejecute un pago.

El segundo de los aspectos planteados, conduce a una doble vertiente conceptual, la variedad de medios de pago existentes ubicados todos bajo la categoría general "dinero electrónico", obliga a hacer una diferencia entre el dinero electrónico en sentido amplio y el dinero electrónico en sentido restringido.

Dinero electrónico en sentido amplio y en sentido estricto o restringido

En la primera de las orientaciones indicadas anteriormente, (dinero electrónico en sentido amplio), la noción "dinero electrónico" se identifica con cualquier sistema de pago que requiera para su funcionamiento una tecnología electrónica, abarcando esta denominación, las tarjetas electrónicas, los títulos valores electrónicos (cheques y letras de cambio), las cartas de crédito electrónicas, el dinero efectivo electrónico así como cualquier otra forma de pago que implique la existencia de un medio electrónico para hacerse efectivo. En sentido restringido, la noción dinero electrónico " alude al "dinero efectivo electrónico " o dinero digital en la tecnología actualmente utilizada, utilizándose esta expresión únicamente para referirse a las monedas y billetes electrónicos como sustitutos el dinero metálico o del papel moneda tradicionalmente conocido.

Definición

Se puede definir en forma general al dinero electrónico como un instrumento basado en el funcionamiento de una TEF que tiene por objeto facilitar el pago en operaciones generalmente concertadas a través de redes de comunicación pudiendo asumir distintas formas según la voluntad de las partes negociantes.

Se trata de operaciones generalmente concertadas a través de redes de comunicación pues hay algunos casos, como las tradicionales tarjetas, que aun cuando implican el uso de medios electrónicos pueden ser utilizadas en cualquier establecimiento físico independientemente de la existencia de una red de comunicación. Asimismo también existe el **elemento volitivo** como requisito indispensable para el uso del dinero electrónico, en el entendido que su aceptación siempre estará supeditada a la voluntad de las partes ya que no puede obligarse a nadie a recibir ni a efectuar un pago distinto del dinero efectivo tradicional calificado como de curso legal en cada una de las legislaciones existentes; así como los cheques y las tarjetas tradicionales requieren para su aceptación la manifestación del concurso de voluntades entre el vendedor y el comprador -y en algunos casos hasta del emisor del medio de pago-, de igual manera sucede con el dinero electrónico en cualquiera de sus distintas modalidades.

REGULACIÓN JURÍDICA

El concepto de medios electrónicos de pago lo encontramos en el ámbito europeo en la Recomendación 97/489/CE1 relativa a las transacciones efectuadas mediante instrumentos electrónicos de pago, en particular las relaciones entre emisores y titulares de tales instrumentos, que entiende por tales *"...aquellos que permiten efectuar transferencias de fondos, retirar dinero en efectivo y la carga de un instrumento de dinero electrónico en los cajeros automáticos, y el acceso a los fondos de la cuenta en una entidad (instrumentos de pago de acceso a distancia)"*.

En Estados Unidos las TEF (TRANSFERENCIAS ELECTRONICAS DE FONDOS) son reguladas por primera vez en la EFTA, sancionada por el Congreso el 10 de noviembre de 1978 e implementada a través de un reglamento específico denominado *"Regulation E"* de la *Federal Reserve Board*. La EFTA (Ley de Transferencia Electrónica de Fondos-ASOCIACION EUROPEA DE LIBRE COMERCIO, por sus siglas en Inglés EFTA), promulgada con el objeto de proteger los intereses particulares de los consumidores usuarios de los sistemas de transferencias electrónicas de fondos se encarga de regular, entre otros la preocupación por regular el dinero electrónico propiamente dicho, se ha hecho sentir sobre todo en el ámbito comunitario, donde existen diversos textos legales reguladores.

En materia específica de dinero efectivo electrónico, es de destacar la adopción de la Directiva 2000/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio así como la supervisión cautelar de dichas entidades, (conocida comúnmente como Directiva sobre entidades de dinero electrónico), como único texto legal sistematizado orientado a regular la emisión del dinero efectivo electrónico. La normativa contenida en la Directiva citada, establece un marco reglamentario orientado hacia el reconocimiento mutuo de la autorización y supervisión cautelar de las entidades emisoras de dinero electrónico que operan dentro del territorio comunitario, a través del establecimiento de una licencia única con supervisión en el aspectos, las relaciones contractuales entre las instituciones de crédito y sus clientes para el servicio de las TEF, las obligaciones del banco frente a sus clientes y los deberes de éstos frente a la institución financiera, de igual manera se establece el régimen de responsabilidad de la institución por el incumplimiento de una orden de TEF.

Uno de los aspectos más importantes de la EFTA es la regulación que se establece en materia de tarjetas sobre la responsabilidad del consumidor en el uso de la tarjeta y sobre la prohibición de emisión de tarjetas no solicitadas.

Al lado de la regulación de la EFTA, existe la regulación contenida en el artículo 4A del *Uniform Commercial Code* que regula las transferencias de fondos de elevada cuantía que generalmente se compensan y liquidan en las cámaras de compensación bancaria. La diferencia entre ambos cuerpos legales se advierte en un doble aspecto, en primer lugar, la EFTA como ley federal, es aplicable a todos los estados de la Unión mientras que el ámbito de aplicación del artículo 4A se restringe a aquéllos que lo hayan adoptado; de otro lado, la EFTA está encaminada principalmente a proteger los derechos de los consumidores en tanto que el artículo 4A del UCC se dirige a regular las transacciones de mayor cuantía generalmente ejecutadas entre empresas o instituciones financieras. En el Derecho comunitario, las transferencias de fondos en general son reguladas por la Directiva 97/5/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de enero de 1997 relativa a las transferencias transfronterizas, dictada con objeto regular las transferencias realizadas por los particulares y las pequeñas y medianas empresas efectuadas en cualquiera de las divisas de los Estados que forman parte de la Unión Europea, traspuesta al ámbito español mediante la Ley 9/1999 de 12 de abril por la que se regula el régimen jurídico de las transferencias entre Estados miembros de la Unión Europea. En el ámbito internacional, la CNUDMI ha elaborado la Ley Modelo sobre Transferencias Internacionales de Crédito con el objetivo de armonizar las prácticas internacionales y lograr una normativa uniforme en la materia. Un estudio de estos textos puede consultarse en PERALES VISCASILLAS, P.: "Transferencias bancarias: Directiva 97/5/CE, Ley Modelo de UNCITRAL y Artículo 4A UCC", en *Derecho de los Negocios*, N° 88.

DISTINTAS CATEGORÍAS

Si se alude a la noción amplia del dinero electrónico se encuentran las siguientes categorías:

Las tarjetas electrónicas

Dentro de la amplia clasificación de las tarjetas, hay que referirse a las nuevas tarjetas surgidas como consecuencia del desarrollo tecnológico, esto es a los monederos electrónicos y a las tarjetas diseñadas en forma específica para realizar pagos en Internet, comúnmente conocidas como tarjetas virtuales.

a). Los monederos electrónicos

Los monederos electrónicos son tarjetas de prepago que permiten almacenar unidades monetarias en un microchip con la finalidad de realizar pequeñas compras, (cabins telefónicas, taxis, kioscos, bares, pequeños comercios de alimentación) donde hasta ahora no se aceptaba la tradicional tarjeta de crédito y el consumidor debía realizar los pagos en efectivo.

El funcionamiento de los monederos electrónicos implica el almacenamiento -previo a su uso- de una determinada cantidad de dinero a voluntad del titular de la tarjeta mediante una transferencia de la cuenta bancaria del usuario del monedero.

Con el dinero contenido en el monedero electrónico, el titular puede adquirir los productos y servicios de los proveedores adheridos al sistema, el uso de esta tarjeta implica su introducción en el dispositivo adecuado del proveedor de bienes y/o servicios a objeto de registrar la operación realizada y efectuar la correspondiente deducción del saldo, situación que en principio limita el uso de la tarjeta monedero en operaciones en Internet, no obstante su uso se está implantando a través de la instalación de un hardware específico en los ordenadores de los usuarios que permite la lectura de las tarjetas. El importe de las operaciones se registra tanto en la tarjeta a través de microchip, como en los registros informáticos del banco. La utilización del monedero electrónico, comporta para el titular la asunción de los riesgos en caso de utilización fraudulenta o irregular así como por su pérdida, incluso después de haberlo notificado al banco.

Entre los principales sistemas de pago que utilizan el monedero electrónico cabe mencionar el Sistema de Europay, MasterCard y Visa (EMV), el *European Electronic Purse* (EEP), iniciativa del *European Committee for Banking Standards* (ECBS), el *condicional*.

Un estudio amplio sobre esta Directiva puede consultarse en ROMERO FERNÁNDEZ, Jesús Antonio: "El marco jurídico de las entidades de dinero electrónico: perfiles jurídico-privado, en *RCE*, N° 17 de 2001. *Access for Europe* (CAFE) el sistema MONDEX y el *CyberCash*, una de las tarjetas monedero que lleva más tiempo en el mercado es la tarjeta creada por la empresa Mondex, subsidiaria de MasterCard, esta tarjeta permite almacenar distintas divisas y contiene un programa de seguridad para proteger el dinero contenido en el monedero electrónico.

b). Las tarjetas virtuales

Las tarjetas para pagos en Internet representan la última novedad en materia de tarjetas electrónicas. Aún cuando para el pago en el comercio electrónico en Internet no es necesaria la configuración de una tarjeta especial en el sentido que se puede pagar con las tradicionales tarjetas de crédito, débito o compra, las numerosas reclamaciones de los clientes por el uso fraudulento de las tarjetas, impulsaron a las diferentes instituciones financieras y propietarias de las marcas que emiten las tarjetas a trabajar en el diseño de tarjetas especiales para su uso específico en Internet.

En España, Banesto ha sido la institución pionera en lanzar al mercado la denominada "Virtual Cash", se trata de un monedero electrónico de uso exclusivo para Internet, diseñado para efectuar pequeños pagos, la tarjeta no incorpora microchips, ni bandas magnéticas, sólo un número que sirve para cargarla en el cajero, tampoco está vinculada a una cuenta corriente y se puede solicitar *on line*, en la página Web de Banesto, su funcionamiento se basa en un número asignado a la tarjeta y la clave secreta que se utiliza para el recargo con la tarjeta de crédito

o débito del cliente, y es aceptada en los establecimientos afiliados al sistema VirtualCash.

En Italia se está implantando el sistema de pago mediante lectores de tarjetas conectados al PC del comprador. Se trata de un sistema que permite hacer los pagos en Internet sin enviar el número de la tarjeta de manera que ningún *hacker* pueda apropiarse de los datos del instrumento de pago ni descifrar los algoritmos matemáticos de cifrado de la información. El sistema es proporcionado por la empresa Mover, especializada en diseños de sistemas de seguridad para pagos electrónicos. Mediante un acuerdo contractual que incluye el pago correspondiente al servicio, la empresa expide directamente al usuario un kit compuesto de una tarjeta inteligente denominada *Movercard* y un lector para conectar al PC.

La firma electrónica del usuario está contenida en el microprocesador de la tarjeta de modo es posible reconocer su identidad, una vez insertada la tarjeta en el lector se teclea el PIN y se autoriza el pago, con este sistema es posible hacer compras en los establecimientos afiliados al sistema Mover.

Uno de los sistemas donde más se ha difundido el uso del monedero electrónico es el sistema del *CyberCash* que ofrece un conjunto de servicios financieros para que el comprador efectúe el pago de sus compras. Dentro del monedero hay tres opciones de pago: (1) pago mediante una tarjeta de crédito denominada *CyberCard*, (2) pagos a través de monedas diseñadas para efectuar micropagos, denominadas *CyberCoin* y (3) el pago mediante cheques electrónicos (*PayNow*).

El sistema Mondex fue concebido originalmente como un sistema de pago *off-line* para dinero en metálico basado en el funcionamiento del monedero electrónico. Ante el auge de las ventas conseguido en Internet se ha ideado una variante de este sistema denominada *Mondex on the Net* cuyo *objetivo principal* consiste en la implantación del sistema Mondex para pagos *on line* a través de la Red. Vid. www.mondex.com

c). Sistemas de seguridad en los pagos con tarjetas

El masivo uso de las tarjetas en Internet y la sensación de inseguridad en el usuario al transmitir sus datos a través de una red abierta, provocó gran preocupación en las empresas emisoras y gestoras de las tarjetas creando distintos sistemas de seguridad a objeto de solucionar estos problemas y fomentar su uso, uno de los protocolos creado específicamente para realizar estos pagos es el protocolo SET, diseñado por Visa y MasterCard en conjunto con las grandes empresas informáticas.

El protocolo SET funciona mediante el cifrado del mensaje, el uso de la firma electrónica y los certificados digitales, todas las partes intervinientes en el proceso deben estar certificadas, lo cual implica la intervención de un prestador de servicios de certificación. En el pago mediante tarjetas con el uso del protocolo SET, además de la entidad emisora, la entidad negociadora o adquirente, el titular de la tarjeta y el comerciante, interviene una parte adicional denominada la "pasarela de pagos" (Gateway) se trata de una institución financiera que proporciona soporte a los comerciantes, cuya función consiste en procesar los pagos actuando como intermediario entre los diferentes bancos que participan en la transacción y el vendedor. En el sistema operativo, una vez que el comerciante recibe los datos de la tarjeta los envía directamente a la pasarela de pagos, (que también debe estar certificada), con la finalidad de obtener la correspondiente autorización o rechazo de la transacción.

Para comprar con este protocolo se requiere un *software* SET, que es suministrado generalmente por la entidad emisora de la tarjeta, un certificado digital SET y un monedero digital. El certificado digital SET es emitido por la misma entidad emisora de la tarjeta y asegura la legitimidad en el uso de la misma, si se tiene más de una tarjeta electrónica, se requiere un certificado distinto para cada una; igualmente el vendedor necesitará un certificado digital diferente para cada marca de tarjeta que quiera aceptar, el uso de estos certificados proporcionan al comprador la misma seguridad que cuando paga con tarjeta en el establecimiento físico. El monedero digital denominado *Wallet*, funciona en sentido similar a una cartera física almacenando las diferentes tarjetas electrónicas que posee el comprador y su identificación personal.

La seguridad en la transacción en el pago con tarjetas mediante el uso del protocolo SET, se basa en el sistema de firma doble, el titular firmará el pedido con la firma pública del comerciante (pudiendo ser éste solamente quien descifre el mensaje con su clave privada) mientras que la parte referente al pago vendría cifrada con la clave pública de la entidad emisora o directamente con la clave pública de la pasarela de pagos según los casos, siendo éstos los únicos que podrán descifrar esta parte del mensaje mediante la aplicación de su clave privada. (Mismo proceso que se atenderá con detalle más adelante).

Los títulos-valores electrónicos

En sus orígenes, la noción del título-valor electrónico se identificaba con el efecto producido como consecuencia de la desmaterialización del título valor, fenómeno que permite la circulación electrónica de los títulos gracias a anotaciones contables en un soporte electrónico. Si bien este proceso contribuyó a la agilización de los títulos-valores en masa (acciones y obligaciones), no resultaba del todo idóneo para los títulos emitidos individualmente como es el caso de la letra de cambio y el cheque. Actualmente se habla de "electronificación de los títulos valores", aludiendo esta frase, tanto al sistema de desmaterialización tradicional, como a la emisión y circulación electrónica a través de redes de títulos cambiarios susceptibles de uso como medios de pago, en este caso, hay que entender que hay que referirse a letras de cambio y cheques electrónicos.

a). Letras de cambio electrónicas

La emisión electrónica de letras de cambio es perfectamente factible en los países que no exigen la utilización de formatos específicos para su emisión. La mayoría de los países que han adoptado legislación en materia de contratación y comercio electrónico consagran el principio de equivalencia funcional entre el documento electrónico y el documento que requiere el tradicional soporte en papel, de igual manera que consagran el principio de equivalencia funcional entre la firma autógrafa y la firma manuscrita.

El principal problema que se suscita con el uso electrónico de la letra de cambio, es el mismo que se presenta en la actualidad con el uso de la letra de cambio tradicional por efecto del fenómeno conocido como "la crisis de la letra de cambio" derivado principalmente de la pérdida de confianza en el instrumento cambiario.

b). Cheques electrónicos

En materia de cheques electrónicos susceptibles de uso en Internet, existen en la actualidad dos proyectos oficiales: el proyecto FSTC (*Financial Services Technology Consortium*) en Estados Unidos y el Proyecto MANDATE (*Managing and Adminstrating Negotiable Documents and Trading them Electronically*) en Europa. Al lado de estos proyectos existen diversas iniciativas de las grandes

empresas y compañías informáticas para facilitar el pago de las compras a través de Internet en los que cabe resaltar el uso de Net Check, el Cashier Check y el Check Free.

El funcionamiento de los citados proyectos se basa en la sustitución del soporte tradicional del cheque -el papel- por un soporte electrónico que permite emitir y enviar el cheque al tenedor a través de la Red; de igual forma, el tradicional talonario de cheques se sustituye por una chequera electrónica de bolsillo contenida en una tarjeta electrónica. La seguridad de estos sistemas se basa en el uso de algoritmos criptográficos que permiten garantizar la integridad de los datos contenidos en el cheque, evitar las duplicaciones y mantener oculto el número de cuenta del librador.

El uso del cheque electrónico debe ser pactado con el banco o entidad financiera y debe insertarse dentro del contrato de cuenta corriente de igual forma como se pacta el uso del cheque tradicional ya que en virtud de este contrato es que la entidad se obliga a satisfacer al tenedor el importe del cheque. Debe existir una cláusula en el contrato que permita la emisión de cheques mediante el uso de la firma electrónica registrando los datos relativos a la firma del librador tal como se hace en los casos de las firmas manuscritas, para lo cual será necesario la intervención de una tercera parte, el prestador de servicios de certificación a efectos de certificar los datos relativos a la firma electrónica del librador.

El sistema del *E-check* permite la emisión de cheques certificados mediante la certificación bancaria del instrumento, este procedimiento se lleva a cabo a través de la inserción de parte de la institución financiera de un sello de garantía avalado con su firma electrónica, garantizando al portador del cheque la existencia de una determinada disponibilidad a su favor, de esta manera funciona el sistema "Cashier Check", utilizado con mayor difusión en Estados Unidos.

El caso específico del dinero efectivo electrónico

El uso del **dinero efectivo electrónico** ha surgido recientemente como una alternativa a los pagos realizados con tarjetas ya que muchos usuarios de Internet se abstienen de realizar sus compras con tarjetas por la facilidad de rastrear la compra, sus nombres, números de tarjetas, gustos, preferencias etc. el **dinero electrónico** aporta un elemento adicional de seguridad, al no dejar rastros de la compra, ya que en principio es anónimo.

La Directiva sobre regulación de las entidades emisoras de dinero electrónico define el dinero electrónico como un valor monetario representado por un crédito exigible a su emisor, almacenado en un soporte electrónico, -por ejemplo, una tarjeta inteligente o el disco duro de un ordenador- aceptado como medio de pago por empresas distintas de la entidad emisora, generado como un sustituto electrónico de monedas y billetes con la finalidad de realizar pagos de escasa cuantía por medios electrónicos. La definición citada abarca tanto al dinero efectivo contenido en los monederos electrónicos como el dinero generado a través de un software.

El dinero efectivo electrónico generado a través de un programa de ordenador

Para la generación del dinero efectivo electrónico a través de un programa de ordenador, es necesario, en primer lugar, tener una cuenta bancaria en una institución financiera ya que son los fondos de esa cuenta los que permiten a su titular emitir dinero electrónico en este sentido podemos decir que el dinero

efectivo electrónico funciona de forma similar al cheque que es librado contra una disponibilidad de fondos.

Con el software apropiado se puede transferir dinero de la propia cuenta bancaria a través de Internet al disco duro del ordenador. En los billetes electrónicos, el papel moneda se sustituye por un conjunto de bits representativos de un determinado valor denominados *tokens*, que se almacenan en ficheros del disco duro del ordenador y que pueden transferirse a través de la Red a cambio de un producto o servicio. Para tener validez, los *tokens* deben ser similares al dinero metálico o de papel, así como en los billetes y monedas tradicionales el banco se compromete a su reconocimiento por un valor determinado, de la misma manera los billetes y monedas electrónicas deben estar respaldados por un determinado valor, tratándose en este caso de un valor prepagado, siendo la institución financiera la encargada de autenticar su emisión. Por otra parte deben reunir las mismas características de identificación de sus homólogos en papel: 1) estar identificados con un número de serie único, 2) contener el valor nominal, 3) estar fechados y 4) firmados por la entidad emisora. Para certificar su valor, el banco emisor firma los *tokens* con su firma digital y carga en la cuenta del usuario la cantidad de dinero real correspondiente al dinero digital generado.

Uno de los principales problemas que se presentan con el uso de este sistema es la facilidad de copiar el billete emitido electrónicamente y la posibilidad de cobrar el mismo billete más de una vez. Estos problemas se solucionan en principio, con la ayuda de técnicas criptográficas en la generación del dinero electrónico y con un control exhaustivo de parte de la institución financiera que respalda la emisión del dinero electrónico.

Procedimiento de emisión

Uno de los sistemas de dinero efectivo existente en la actualidad es el denominado *E-Cash* gestionado por la empresa *Digi-Cash*, consistente en la emisión de unos pequeños archivos que equivalen a dinero digital. Para usar el *E-Cash* tanto el comprador como el vendedor necesitan tener abierta una cuenta en uno de los bancos que emiten el dinero electrónico, siendo la propia institución financiera la que facilita el software de emisión del dinero efectivo electrónico.

En el momento de generar el billete, el usuario le asigna un valor nominal y un número de serie (el software está programado para generar números de serie aleatorios suficientemente largos para evitar la duplicidad en la generación de los billetes), lo firma y lo envía a la institución financiera quien luego de verificar el número de la cuenta del usuario y la disponibilidad de fondos, procede a firmar el billete con una clave, certificando el valor nominal solicitado, y se lo envía al usuario. Una vez que el usuario ha recibido el billete firmado por el banco, lo puede almacenar en una billetera electrónica o lo puede usar inmediatamente para pagar sus compras en los establecimientos adheridos al sistema. El comerciante, al recibir el billete, lo envía a la entidad emisora y ésta, una vez que ha comprobado la autenticidad de la moneda, acredita el valor del billete en la cuenta del comerciante. Para evitar que el billete sea cobrado dos veces, el banco emisor debe contar con una base de datos que le permita verificar los números de serie de los billetes que han sido pagados.

El problema que se presenta con este procedimiento es que no garantiza en forma absoluta el anonimato del billete pues el banco siempre sabrá la serie de billete que ha firmado y a quién se lo ha firmado, pudiendo conocer, gracias a estos datos, cuándo, cómo y dónde fue gastado el billete. Para solucionar esta situación se ha ideado el sistema de la "firma digital a ciegas", mediante el cual el usuario, antes de enviar la moneda para que la firme el banco, multiplica el número de serie por un factor conocido como "factor ciego" con la finalidad de ocultar el verdadero número de serie del billete electrónico, siendo imposible

relacionar el número de serie del billete con el número obtenido después de aplicar el factor ya que sólo el usuario conoce el factor. Cuando el usuario recibe el billete divide el número firmado por el banco aplicando el mismo coeficiente que utilizó para generarlo, obteniendo el número de serie oculto, de manera que es imposible conocer quien ha gastado el billete ya que el banco cuando firmó el billete sólo sabía que se trataba de un billete de un determinado valor solicitado por uno de sus clientes.

LA ADMISIÓN LEGAL DEL PAGO EFECTUADO POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

Una de las principales inquietudes que manifiestan los usuarios de Internet a la hora de se relaciona directamente con su incertidumbre acerca de la admisión legal del pago efectuado a través de estos nuevos medios.

Podemos declarar la admisibilidad legal del pago con dinero efectivo electrónico basándonos en las siguientes premisas:

1. La autonomía de la voluntad y la libertad de pacto: según estos principios de carácter general, el pago por medios electrónicos será válido siempre que las partes hayan convenido en ello. En el caso de un pago distinto al dinero efectivo tradicional siempre se requerirá un pacto de esta naturaleza, en virtud de que no puede obligarse al acreedor a aceptar un medio de pago distinto del dinero efectivo.

2. La validez del contrato electrónico: hoy en día, la mayoría de las legislaciones admiten la validez del contrato efectuado por medios electrónicos. Siendo el pago un medio de ejecución del contrato, en este caso un medio electrónico de ejecución de un contrato electrónico, no vemos objeción alguna para declararlo legalmente admisible.

3. La representatividad del medio de pago : para validar el pago a través de signos representativos del dinero (letras de cambio y cheques), la mayoría de las legislaciones admiten el principio de que el pago puede hacerse en dinero efectivo o en un signo que lo represente, como ha quedado de manifiesto a lo largo de esta ponencia, el dinero electrónico no es más que una representación binaria del dinero tradicional, siendo en todo caso susceptible de conversión a dinero real en beneficio de los derechos del portador.

4. La firma digital o firma electrónica

La firma

No se ha escrito hasta la fecha una teoría propia de la firma, su concepto, elementos, consecuencias y efectos en el Derecho Mercantil, son pocas las referencias que hay sobre la materia y más bien son obras de Derecho Notarial las que se ocupan de ese este tema.

Una aproximación sobre el concepto de la firma serían los siguientes:

Firma: Es el conjunto de letras y signos entrelazados, que identifican a la persona que la estampa, con un documento o texto.

Firma: Autorizar un escrito o documento con la firma.

Firma: Nombre y apellido que una persona pone, con rúbrica o sin ella, al pie de un escrito como señal de autenticidad.

Existen diversas clases de firmas:

- a) Autógrafo
- b) En facsímil
- c) Mecánica
- d) De la persona jurídica o colectiva (a través de sus órganos de administración o representación).

Autógrafo: La que suscribe la persona física con su propia mano y consiste en un conjunto de letras o bien algún componente de su nombre y a veces el nombre y apellido, aunado a una serie de trazos que pueden abarcar toda gama de evoluciones del instrumento de escritura, que señalan e identifican al sujeto y lo separan de otros, en los documentos que suscribe y es un elemento que refleja permanentemente su voluntad de expresar lo que firma, o de obligarse al tenor del texto que suscribe.

Facsímil: Es la reproducción de la firma en sellos que pueden ser de goma o metálicos, y que mediante su impregnación de tinta en cojines, el sello puede ser estampado en cualquier escrito o documento.

Mecánica: En cierta época y en el uso comercial de Estados Unidos hacia 1912, se inventó una máquina destinada a la múltiple reproducción de la firma autógrafa, que resulta un pantógrafo, es decir, una máquina que con engranaje y palancas acciona una serie de plumas que siguen el trazo original y estampan en varios documentos a la vez la firma autógrafa, tal como la escribe la persona que la acciona.

Esta máquina parece ser poco práctica, porque el número de documentos que podía firmar es bastante limitado y el espacio que ocuparía sería bastante grande. En México no se conoce ni se utiliza este tipo de máquinas.

La firma de la persona jurídica colectiva (persona moral): Es la estampada por la persona o las personas físicas a las cuales los órganos de administración y representación hayan otorgado los poderes o facultades de obligarla con su firma, ya sea individual o colectiva, en forma simple o mancomunada, y en los términos y con las limitaciones que dichos órganos acuerden a cada persona en particular.

Firmas especiales.

Firma a ruego. Esta firma la utilizan por lo general las personas que no saben o no pueden firmar por algún impedimento específico, y no necesariamente significa que esta persona no pueda o no sepa leer, es decir, la "firma a ruego" es aquella en la cual persona distinta de quien suscribe firma por quien desea avalar el documento en cuestión a fin de otorgar al mismo certeza jurídica, aunado al hecho de que el notario puede leer el documento por o para el firmante otorgando pleno valor a los actos realizados.

Firma de Letrado: Requisito procesal de la mayoría de las legislaciones, que implica la existencia del patrocinio en el procedimiento escrito, y hace responsable al letrado que firma por el contenido del escrito presentado ante autoridad competente y, en su caso, de las posibles sanciones que pudieren corresponder cuando se actúa por fuera de lo establecido por la ley o las prácticas profesionales vigentes.

Referencias históricas.

La aparición de la firma es relativamente reciente. En Roma, base del sistema jurídico mexicano, no era costumbre firmar los documentos. La *manufirmatio* (ceremonia de validación del contenido de los documentos) consistía en que, habiendo sido leído el documento por su autor o el notario, se lo colocaba desplegado sobre la mesa del fedatario interviniente y, luego de pasar la mano abierta sobre el pergamino en actitud de jurar, pero sin hacerlo, se escribía el nombre, o una o tres creces, por el autor o el notario en su nombre, y luego por los testigos si lo hubiere. Se puede decir que la *manufirmatio* no era un requisito del acto sin más bien parte del procedimiento, pero el hecho de poder estamparse creces en lugar de los nombres denota la poca importancia de la firma.

Actualmente, en México, la normativa vigente distingue entre firma completa y media firma. La primera consta de nombre y apellido, mientras que la segunda es sólo el apellido.

En los juzgados es obligatorio utilizar la primera en las sentencias definitivas o autos interlocutorios con fuerza de definitivos, y se permite la media firma en las providencias de mera substanciación. En las Cámaras de apelación, rige igual obligación para las sentencias, pero los autos interlocutorios con fuerza de definitivos, pueden ser avalados por los jueces con media firma.

En los actos privados en general se admite libertad de utilización indistinta de una u otra, con la salvedad de que los rasgos utilizados sean los habituales utilizados por el otorgante en su actividad habitual.

Firma electrónica

La firma electrónica tiene tantos funcionamientos legales como sociales, mismos que son necesarios analizar para determinar si es posible la adaptabilidad de sus conceptos a la nueva legislación.

Se debe comenzar por separar la firma en dos grandes grupos o categorías:

- I. Firma autógrafa: Es la conocida firma personal de la cual el jurista Andrés Cárpoli Gabriel, considera que no es necesario realizar mayores descripciones a la vista de que se encuentra legislada mundialmente.
- II. Firma no autógrafa: Es toda aquella realizada por cualquier otro medio que no sea la inscripción manual de los rasgos que identifican a una persona. En esta categoría se puede incluir a la firma digital, a la

- electrónica y cualquier otra realizada por medios técnicos o de cualquier especie.
- III. Identificación: Es por que la firma en sí misma identifica a quien la realiza.
 - IV. Presunción de autoría o atribución: Ésta surge de realizar un determinado trazo representativo de una persona a los documentos que la contengan, por ello, si un documento determinado posee una firma, se presupone que el mismo ha emanado del firmante, *iuris tantum*.
 - V. Conformidad con el texto que la antecede: Al encontrarse la firma al final del texto hace presumir, también admitiendo prueba en contrario la conformidad del firmante con el texto anterior a la firma en sí, aunque en algunos casos por falta de espacio se pueda firmar en forma marginal, para reconocer un texto a foja completa.
 - VI. Presunción de integridad del texto que avala: Al presumirse la conformidad, se presume asimismo la integridad del texto que conforma, el mismo sin enmiendas ni raspaduras o añadidos, ya que la presunción legal alcanza al contenido completo del documento firmado y que se presume completo y conocido por el firmante, quien a través del trazo otorga su conformidad.

Estos cuatro últimos son las funciones de la firma, y por lo entendido se puede determinar que no sólo la firma autógrafa es capaz de satisfacer estos caracteres, sino que existen a la fecha otros procesos capaces de cumplir en forma integral esas funciones sin necesidad de que el firmante estampe su rubrica personal y manuscrita en el documento, cosa que además resulta imposible al referirse a un documento electrónico.

Firma Electrónica: Según el artículo 2º., inciso a, de la Ley Modelo de la CNUDMI, sobre las firmas electrónicas, por “firma electrónica se entenderán los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que este último aprueba la información recogida en el mensaje de datos.

Se puede definir a la **firma electrónica** como los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar y/o vincular al firmante en relación con el mensaje de datos, en forma equivalente a la firma manuscrita.

Firma Electrónica Avanzada: Es la firma electrónica que permite la identificación del firmante y ha sido generada bajo su exclusivo control, conocida también como firma digital, que vincula exclusivamente al mismo con el mensaje de datos al que se adjunta o se asocia, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior a éste.

Certificado de Datos: De acuerdo con el artículo 2º., inciso b, de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas, por “certificado” se entenderá todo mensaje de datos u otro registro que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de la firma.

Mensaje de Datos: De conformidad con el artículo 2º., inciso c, de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas, por “mensaje de datos” se entenderá la información generada, enviada, recibida o archivada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el intercambio electrónico de datos (EDI), el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax.

Firmante: Por “firmante” se entenderá la persona que posee los datos de creación de la firma y que actúa por cuenta propia o por cuenta de la persona a la que representa. Ello, según el artículo 2º., inciso d, de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas.

Prestador de servicios de certificación: De acuerdo con el artículo 2º., inciso e, de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas, por “prestador de servicios de certificación” se entenderá la persona que expide certificados y puede prestar otros servicios relacionados con las firmas electrónicas.

Parte que confía: De conformidad con el artículo 2º., inciso f, de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas, por “parte que confía” se entenderá la persona que pueda actuar sobre la base de un certificado o de una firma electrónica.

La firma electrónica, técnicamente, es un conjunto o bloque de caracteres que viaja junto a un documento, fichero o mensaje y que puede acreditar cual es el autor o emisor del mismo (lo que se denomina autenticación) y que nadie ha manipulado o modificado el mensaje en el transcurso de la comunicación (o integridad).

La firma electrónica permite identificar a la persona que realiza la transacción, es decir, proporciona el servicio de autenticación (verificación de la autoridad del firmante para estar seguro de que fue él y no otro el autor del documento) y no de repudio (seguridad de que el autor del documento no puede retractarse en el futuro de las opiniones o acciones asignadas a él).

Como usuario quizás lo más importante es la seguridad, la garantía de que sea posible la detección de cualquier modificación de los datos firmados. El hecho de que la firma es creada bajo **clave privada protegida, contraseña, datos biométricos, tarjeta chip, etc.** Asegura la imposibilidad de efectuar de lo que se conoce como “suplantación de personalidad”.

Para evitar estos problemas, existen dos tipos de soluciones tecnológicas: el cifrado de datos y la firma electrónica. Con el primero se puede transformar un texto claro en otro completamente ininteligible, que aun capturado sea prácticamente imposible de adivinar. Con la segunda, se consigue garantizar que quien envía los datos es realmente quien dice ser y no otro, y que dichos datos no han sido manipulados en el camino.

La firma electrónica avanzada o firma digital.

La diferencia de la firma electrónica de la firma digital, es que en la última, la información generada o comunicada debe de ser en forma Íntegra, Atribuible a las personas obligadas y ACCESIBLE para su ulterior consulta. Al ser transmitida cualquier comunicación por medios electrónicos con las características mencionadas, se esta frente a la firma electrónica y si ésta se hace por medio tecnológico de PKI (Public Key Infraestructure; Infraestructura de Llave Pública) se esta refiriendo a la firma digital.

Para muchos consumidores existe la duda de que si es lo mismo la firma electrónica y la firma digital; y de manera practica se puede entender a la firma digital como la utilización de un sistema de encriptación asimétrico en el cual existen dos “llaves”, que consisten en una clave privada y una clave pública. La primera solo es conocida por el particular, y la segunda es la clave que identifica públicamente a ese particular, de manera que sólo utilizando su clave pública el mensaje enviado por el interesado podrá ser descifrado y por tanto legible. Es decir, el particular (persona física o jurídica) después de redactar el documento lo encripta a través de su clave privada, y puede mandarlo vía Internet (e-mail, chat, página web) a su destinatario final conociendo la dirección del mismo, y este último para poder descifrar el mensaje recibido utilizará la clave pública del remitente.

Por otro lado la “firma electrónica” es cualquier símbolo que utilizemos como identificador de una persona en un determinado documento que para su transmisión utilice medios electrónicos, lo cual se asimila a la firma tradicional.

Firma electrónica avanzada en México

Las disposiciones fiscales no indican el concepto de la firma electrónica avanzada; no obstante el SAT mediante su pagina de Internet señala que la firma electrónica avanzada son aquellos datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos, siempre que cuenten con un certificado expedido por el SAT o, en su defecto por un prestador de servicios de certificación autorizado por el Banco de México.

Es posible “firmar” desde una computadora, con la llegada de la firma electrónica avanzada es posible realizar diversos trámites ante el SAT sin tener que asistir a sus oficinas, con tan solo tener acceso desde una computadora a Internet. Esta firma no solo identifica al contribuyente como autor de dicho trámite, sino también ocultará y codificará automáticamente su contenido para que nadie lo pueda leer.

Para que una firma electrónica avanzada sea válida ante el SAT, primero se necesita saber quién es el contribuyente y cuál será su firma electrónica avanzada. El contribuyente va a crear su propia firma electrónica avanzada mediante una aplicación localizada dentro del portal del SAT. Una vez creada la firma, el contribuyente deberá acudir en forma presencial ante dicho órgano, para obtener un certificado digital que lo ostente dueño de esa firma electrónica avanzada.

La firma electrónica avanzada utiliza una tecnología que permite codificar o encriptar la información para que ésta viaje y sea recibida en forma íntegra y segura a través de Internet. Su propósito es identificar al emisor del mensaje como autor legítimo de éste, tal como si se tratara de una firma autógrafa.

Adicionalmente, esta firma tiene las cualidades siguientes:

1. Soporte jurídico y reconocimiento ante las autoridades fiscales
2. Infraestructura técnica confiable.

La firma electrónica avanzada posee además cuatro cualidades que garantizan su seguridad:

1. Integridad: El mensaje original no puede ser modificado por un tercero.
2. No repudio: El autor del mensaje no puede decir que no lo hizo.
3. Autenticidad: El emisor del mensaje queda acreditado, y su firma electrónica avanzada tiene la misma validez que una firma autógrafa.
4. Confidencialidad: La información contenida en el mensaje se encuentre en código, por lo que sólo el receptor designado puede descifrar el mensaje.

5. Criptografía de clave pública

LA CRIPTOGRAFÍA. La firma digital utiliza técnicas de criptografía. Ésta a pesar de tener un gran desarrollo en la actualidad, tuvo su origen hace más de cuatro milenios.

Antecedentes históricos.

En Egipto, alrededor del 2000 a.C., se utilizaban jeroglíficos en las tumbas de los reyes difuntos. Los chinos antiguos aprovechaban la naturaleza ideográfica de su lenguaje para ocultar el significado de las palabras. En la India, el gobierno empleaba códigos secretos para comunicarse con una red de espías dispersos por el país. En la Mesopotamia también se conoció la criptografía, por medio de la escritura cuneiforme.

La antigua Grecia utilizó la criptografía y un ejemplo de ello es el llamado “método de Polibio”. En “La Ilíada”, uno de los personajes es enviado ante un rey con una tabla secreta que decía que éste debía matarlo. En Roma, Julio César utilizó un sistema criptográfico en el que corría dos letras de lugar en el alfabeto para enviar los mensajes, y Justiniano empleó un sistema basado en el rapado de cabezas.

Los primeros que lograron importantes avances en la criptografía fueron los árabes y su máximo exponente fue Oalqashandi, quien inventó una técnica para resolver cifras. Posteriormente, se evidenció un gran avance a partir de la Edad Media, en el cual todos los países de Europa occidental utilizaron esta técnica; el más avanzado de estos sistemas fue creado en Venecia. Famosos criptógrafos como Giovanni Batista Belasco o Blaise de Vigenere desarrollaron

sistemas utilizando letras y cifras. En el año 1470, en Italia se inventa el método del disco descifrador, luego utilizado con banderas en la Guerra Civil de Secesión estadounidense.

En 1844 el desarrollo de la criptografía sufrió un importante cambio a partir de la invención del telégrafo. Las comunicaciones telegráficas no eran seguras, por lo que se crearon códigos para transmitir información secreta. En 1917 los estadounidenses crearon la organización de criptografía MI-8 para analizar mensajes y códigos secretos. La criptografía se utilizó en gran medida en la Segunda Guerra Mundial, en la cual los estadounidenses lograron descifrar los códigos de los japoneses.

A partir del desarrollo de la Informática, la criptografía tomó una nueva dimensión, desarrollando distintos sistemas. Éstos pueden clasificarse en simétricos y asimétricos. La variante asimétrica es la que permitió el desarrollo de la firma digital.

CRIPTOGRAFÍA Y LA TÉCNICA “HASH”.

El sistema funciona a partir de una encriptación asimétrica que requiere un código para el cifrado (clave pública) y otro para el descifrado (clave privada). Estas claves son proporcionadas por las autoridades de certificación.

El término “cripto” viene del griego (criptos) y significa “oculto”. Si se tiene en cuenta el término “logos” también proviene del griego y significa “ciencia”, se puede deducir que el significado original de la criptografía es “ciencia de lo oculto”.

De esa palabra se deriva la criptografía, que es el arte o técnica de mantener la privacidad de la información, de modo que no pueda ser leída por personas que no tengan la contraseña correcta. La criptografía también puede ser definida como “la ciencia de usar la matemática para encriptar y desencriptar información, de manera tal que sólo el destinatario pueda leerla”.

Asimismo, también existe el criptoanálisis, que es el arte o técnica que se ocupa de los procedimientos del descifrado para recuperar la información original. Los sistemas criptográficos funcionan a partir de la utilización de algoritmos, que son un conjunto de instrucciones para realizar un cálculo u operación.

La encriptación se compone de dos elementos: un **algoritmo** y una **clave**; y dentro de **la criptografía** se distinguen dos variantes: **la simétrica y la asimétrica**; la simétrica es la forma tradicional, que consiste en la utilización de una única clave para encriptar la información, la cual debe ser acordada por ambos participantes antes de intercambiarla. El mensaje encriptado y la clave deben transmitirse por diferentes medios para evitar la interceptación de la clave.. Este es el sistema más simple y presenta algunas ventajas como lo es la rapidez y la utilización de claves de menor longitud. Sin embargo, la principal desventaja que ofrece es la inseguridad, dado que la velocidad del procesamiento de los ordenadores es cada vez mayor, lo que permite el descifrado por personas no

autorizadas en tiempos cada vez menores. Un ejemplo de esto es el sistema DES (Data Encryption Standards) desarrollado por IBM.

La encriptación asimétrica o de clave pública (public key infrastructure –PKI), se utilizan una clave pública y otra privada; este método consta de dos etapas: la encriptación y la desencriptación.

Encriptar es “el proceso de cambiar la información para ocultar su significado”, obteniendo únicamente “bits” sin sentido aparente cuando la información viaja a través de la Red. Desencriptar es “obtener la información original a partir de la información encriptada”

En este sistema, cada persona tiene los dos tipos de claves: la pública, que se distribuye y puede ser conocida libremente, y la privada, secreta y conocida sólo por el titular. De esta forma cuando un usuario desea mandar un mensaje protegido, cifra el mensaje con la clave pública del destinatario para que sólo éste, que es el único conocedor de la clave secreta, pueda descifrar el mensaje. El sistema más conocido de la encriptación asimétrica es el algoritmo RSA (que surge de las iniciales de los apellidos de sus tres creadores: Rivest, Shamir y Adleman); la desventaja que surge con la encriptación asimétrica es que es 100 veces más lenta que la encriptación simétrica, por lo que es necesario combinar diferentes formas de encriptación para lograr una mayor rapidez y eficacia.

La técnica HASH.

Un problema que surge con el sistema de encriptación es no saber si el mensaje ha sido modificado antes de llegar al destinatario, y esta garantía solo se logra a partir de la técnica “hashing”. Un *hash* puede ser definido como “un número que se obtiene haciendo una operación matemática sobre todos los datos del mensaje, de tal manera que si el mensaje variara aunque sea en un *bit*, el *hash* sería totalmente diferente”. El *hash* se encripta con la clave privada y aparece al final del mensaje. En consecuencia solo la clave pública puede desencriptar el *hash* y el programa calcula el del mensaje recibido. De la comparación de los dos *hashes* (el encriptado y el del mensaje recibido) se puede conocer si el mensaje fue o no alterado.

6. El certificado de datos o certificados digitales

Un **Certificado Digital** es un documento digital mediante el cual un tercero confiable (una autoridad de certificación) garantiza la vinculación entre la identidad de un sujeto o entidad y su clave pública.

El Certificado Digital es un documento digital mediante el cual una **Autoridad Certificadora** garantiza la relación entre la identidad de un usuario o entidad y su **llave pública**.

- La Autoridad Certificadora es una organización confiable que emite o revoca certificados de entidades, mediante la validación y autenticación de dichas solicitudes.

- La llave pública permite cifrar el mensaje enviado (puede ser compartida con cualquier persona), mientras que la llave privada permite descifrarlo (solo tiene acceso el propietario del certificado, misma que puede ser almacenada en una tarjeta inteligente por ejemplo).

Un certificado digital permite identificarse en Internet así como intercambiar información con otras personas o entidades, con la garantía de que sólo quien posee la llave privada puede tener acceso a dicha información.

Los certificados digitales son utilizados para aumentar la seguridad de las transacciones en Internet y ayudan a disminuir los fraudes virtuales por suplantaciones de identidad (tanto de personas como de empresas).

Los certificados digitales permiten verificar que la información que se envía es auténtica, es decir que el remitente sea realmente quien dice ser y que el contenido del mensaje enviado (criptograma) no haya sido modificado en su tránsito.

Así pues los certificados digitales, proporcionan un mecanismo para verificar la autenticidad de programas y documentos obtenidos a través de la red, como por ejemplo el envío de correo encriptado, firmas digitales, control de acceso a recursos, la validación oficial de documentos electrónicos, etc.

Si bien existen variados formatos para **certificados digitales**, los más comúnmente empleados se rigen por el estándar **UIT-T X.509**. El **certificado** contiene usualmente el nombre de la entidad certificada, un número serial, fecha de expiración, una copia de la clave pública del titular del certificado (utilizada para la verificación de su firma digital), y la firma digital de la autoridad emisora del certificado de forma que el receptor pueda verificar que esta última ha establecido realmente la asociación.

Formato de certificado digital

Un certificado emitido por una entidad de certificación autorizada, además de estar firmado digitalmente por ésta, debe contener por lo menos lo siguiente:

- Nombre, dirección y domicilio del suscriptor.
- Identificación del suscriptor nombrado en el certificado.
- El nombre, la dirección y el lugar donde realiza actividades la entidad de certificación.
- La clave pública del usuario.
- La metodología para verificar la firma digital del suscriptor impuesta en el mensaje de datos.
- El número de serie del certificado.
- Fecha de emisión y expiración del certificado.

Un certificado digital, que vaya de acuerdo al standard **X509v3**, contiene la siguiente información:

- Identificación del titular del certificado: Nombre, dirección, etc.
- Copia de la llave pública del titular del certificado.
- Copia del certificado.
- Fecha de validez del certificado (fecha de expiración).
- Número de serie.
- Nombre de la Autoridad Certificadora (identificación).
- Firma digital de la Autoridad Certificadora.

Se puede identificar en estos dos ejemplos de formatos de certificados digitales que ambos solicitan requisitos muy similares y la variación es mínima. El último fue tomado de la página de Internet de el Network Information Center - México, (NIC-México) por lo que se identifica el usado en México.

Emisores de certificados

Cualquier individuo o institución puede generar un **certificado digital**, pero si éste *emisor* no es reconocido por quienes interactúen con el propietario del certificado, el valor del mismo es prácticamente nulo. Por ello los emisores deben *acreditarse*: así se denomina al proceso por el cuál entidades reconocidas, generalmente públicas, otorgan validez a la institución certificadora, de forma que su firma pueda ser reconocida como fiable, transmitiendo esa fiabilidad a los certificados emitidos por la citada institución.

La gran mayoría de los emisores tiene fines comerciales, y otros, gracias al sistema de anillo de confianza pueden otorgar gratuitamente certificados en todo el mundo, como:

- CAcert.org, emisor administrado por la comunidad con base legal en Australia.
- Thawte, sólo para certificados personales. Emisor propiedad de Verisign.

Pero para que un **certificado digital** tenga validez legal, el prestador de Servicios de Certificación debe acreditarse en cada país de acuerdo a la normativa que cada uno defina.

Los encargados de autorizar la creación de una Autoridad de certificación o Prestador de Servicios de Certificación de algunos países son:

- En Guatemala, la Superintendencia de Administración Tributaria, (SAT)
- En Chile, el Ministerio de Economía.

- En España: la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y Agència Catalana de Certificació.
- En Venezuela, la SUSCERTE - MCT (Superintendencia de Servicios de Certificación Electrónica)
- En Perú, el INDECOP (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual)
- En la República Dominicana el Indotel (Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones)
- En Colombia, Certicámara (La Sociedad Cameral de Certificación Digital Certicámara S.A.)
- **En México, la Secretaría de Economía.**

Prestadores de servicios de certificación.

Pueden ser Prestadores de Servicios de Certificación (PSC), previa acreditación ante la Secretaría de Economía, los notarios públicos, los corredores públicos, las personas morales de carácter privado, y las instituciones públicas, conforme a las leyes que les son aplicables y que cumplan con la legislación respectiva.

La principal función de los PSC es emitir certificados digitales, en términos y con los requisitos que establece el Código de Comercio.

A través de la utilización de los certificados en la celebración de los actos de comercio por medios electrónicos (Internet) se otorga certeza jurídica y seguridad informática.

Para Advantage Security (Primer Proveedor de Servicios de Certificación) oficial en México la función principal de los PSCs es la emisión de certificados digitales que permiten la generación de firmas digitales con validez jurídica. Adicionalmente, los PSCs fungen como el “tercero confiable” para la emisión de constancias definido en la Norma de Conservación de Datos Electrónicos.

La NOM 151 SCFI, también conocida como la Norma de Conservación de Datos Electrónicos, fue definida en 2002 por la SE para definir cómo las personas físicas y morales, asociaciones e instituciones, deben conservar sus documentos digitales (tales como facturas electrónicas u oficios electrónicos) de forma segura. Dicha Norma define cómo se deben generar expedientes electrónicos que deben ser avalados por un PSC autorizado por medio de una constancia. Esto permitirá la eliminación del papel para cualquier documento mercantil y por ende permitirá procesos más eficientes y seguros.

Los certificados digitales se emplean para aumentar la seguridad de transacciones por tres razones principales, a saber:

1. Hacen irrefutable una transacción. El hecho de que una transacción sea firmada digitalmente implica que esa transacción fue generada por el dueño de los datos de creación de la firma digital. Con la llave pública

dentro del certificado digital el emisor se puede corroborar que sólo esa persona pudo haber cifrado la huella digital o “hash” del mensaje y que dicho certificado digital fue emitido por un tercero confiable, en este caso un PSC legalmente autorizado.

2. Garantizan la integridad de las transacciones y archivos. El hecho de que una transacción o archivo sea firmada digitalmente garantiza que cualquier cambio a ese dato sea inmediatamente detectado.
3. Garantizan la confidencialidad. Los datos se pueden cifrar con la llave pública del receptor, lo cual garantiza que sólo el receptor (y único poseedor) de la llave privada, asociado a su llave pública, puede descifrar el mensaje.

El marco legal de los certificados digitales sería el siguiente:

-Reformas al Código de Comercio en materia de firma electrónica publicadas el 29 de agosto del 2003 en el D.O.F.

-Reformas al Código de Comercio en materia de firma electrónica publicadas el 29 de mayo del 2000 en el D.O.F.

Normas oficiales

-NORMA Oficial Mexicana NOM-151-SCFI-2002, Prácticas comerciales-Requisitos que deben observarse para la conservación de mensajes de datos publicada el 4 de junio del 2002 en el D.O.F.

Reglamentos y reglas

-Reglamento del Código de Comercio en Materia de Prestadores de Servicios de Certificación (Publicado el 19 de julio del 2004 en el D.O.F.)

-Reglas Generales a las que deberán sujetarse los Prestadores de Servicios de Certificación (Publicadas el 10 de agosto del 2004 en el D.O.F.)

-ACUERDO que modifica las Reglas Generales a las que deberán sujetarse los prestadores de servicios de certificación (Publicado el 5 de marzo del 2007 en el D.O.F.)

Beneficios que proporcionan los Certificados Digitales

El uso de los certificados digitales permite generar la infraestructura necesaria para proporcionar servicio seguros en Internet, y fomentar así el desarrollo del comercio electrónico.

- **Garantizan la integridad de las transacciones y archivos.**
- **Garantizan la confidencialidad.**
- **Garantizan la autenticidad.**
- **Hacen irrefutable una transacción.**

Sello digital

Un sello digital es un mensaje electrónico que acredita que un documento digital fue recibido por una persona o entidad y está sujeto a la misma regulación aplicable al uso de una firma electrónica avanzada. El sello digital identifica a la persona o entidad que recibió el documento y determina la hora y fecha en que fue recibido el documento digital (art. 17-E, CFF, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 2004).

Dado que el sello digital es para fines prácticos una firma electrónica avanzada en la que su emisor es la entidad que entrega el acuse de recibo o comprobante fiscal, debe tratarse técnicamente de la misma manera. Por tanto, requiere de un certificado digital dedicado a este fin, el cual se solicita y se obtiene mediante el mismo procedimiento aplicable a la FEA.

La generación de un sello digital es idéntica a aquella de la firma electrónica avanzada, por lo que proporciona los mismos servicios de seguridad y hereda las características de las firmas digitales.

Un comprobante sellado digitalmente también se conoce como cadena digital y tiene las características siguientes:

- a) es infalsificable
- b) no es reciclable (es único por documento).
- c) Cualquier alteración de la información, es detectable.
- d) No puede ser repudiado.

7. Procedimiento de envío de información

Dentro de los temas anteriores se ha venido desarrollando este procedimiento de envío de información, por lo que a continuación se explicará de forma breve dicho procedimiento.

Los criptosistemas de clave asimétrica o pública están basados en el uso de un par de claves asociadas: una clave privada, conocida solo por su titular, que debe mantenerla en secreto (e incluso puede ocurrir que ni siquiera el titular conozca la clave privada, que probablemente se mantendrá en una tarjeta inteligente, y se podrá acceder en ella mediante un número de identificación personal, o, en la situación ideal, mediante un dispositivo de identificación biométrica, por ejemplo, a través del reconocimiento de una huella digital), y una clave pública relacionada matemáticamente con ella, y que puede ser accesible para cualquiera (e incluso debe serlo a través, p.e., de directorios públicos de fácil acceso). Si bien las dos claves están matemáticamente relacionadas entre sí, el diseño y la ejecución en forma segura de un criptosistema asimétrico hace virtualmente imposible que las personas que conocen la clave pública puedan derivar de ella la clave privada (inderivabilidad).(sic).

Por otra parte, el procedimiento no es tan sencillo, puesto que se encuentra la función del "hash", algoritmo que transforma una secuencia de bits en otra menor, y que se aplica tanto para la creación como para la verificación de la firma digital. Debido que la aplicación de criptografía asimétrica sobre la totalidad del mensaje puede resultar costosa, especialmente si éste es muy extenso, se aplica sobre el mensaje inicial el algoritmo con función de *hash*, y se

obtiene un resumen del mismo (denominado compendio del mensaje o huella digital), caracterizado por su irreversibilidad (esto es, a partir del resumen no puede obtenerse el mensaje completo inicial) y por ser único el mensaje (es decir, es computacionalmente imposible obtener un segundo mensaje que produzca el mismo resumen o *hash*), de forma que cualquier cambio en el mensaje produciría un resumen o *hash* diferente.

El resumen o *hash*, de menor extensión, es cifrado con clave privada de criptografía asimétrica del firmante (que proporciona integridad, autenticidad y no rechazo de origen). Y finalmente, ambos mensajes, el mensaje inicial, total, y en claro, y la firma digital (el *hash* o resumen cifrado), son remitidos conjuntamente al destinatario.

El receptor que cuenta con dos elementos (el mensaje inicial y la firma del *hash*) debe proceder a la verificación de la firma. La verificación de la firma digital es el proceso de comprobación de esta firma por referencia al mensaje original y a una clave pública dada, determinando de esta forma, si la firma digital fue creada para este mismo mensaje utilizando la clave privada que corresponde a la clave pública referida. Para ello, el verificador realizará dos operaciones: descifrará el *hash* firmado con la clave privada del emisor aplicando la clave pública del mismo; y aplicará la función de *hash* sobre el mensaje completo que ha obtenido (pues no es posible realizar lo contrario: “desresumir” el *hash* que ha recibido, dada la irreversibilidad de ésta función). Si el *hash* recibido y descifrado y el segundo *hash* obtenido coinciden, el destinatario tiene la seguridad de que el mensaje recibido ha sido firmado por el emisor con ese sentido. Por el contrario, si uno u otro de los dos elementos ha sido alterado en algún momento, no habrá coincidencia de dos resúmenes, con lo que el receptor no podrá ni deberá llegar a la misma conclusión. Y todo ello, que aparenta ser un complicado proceso temático, se produce en cuestión de segundos con la ayuda de los ordenadores.

Las claves pueden ser generadas y entregadas al solicitante mediante una tarjeta inteligente que contenga la clave privada y además de poder incluir una copia de certificado con clave pública, así como la clave pública de autoridad de certificación; el uso de esta tarjeta irá ligado a un código o número de identificación personal (que se entrega en forma separada de la tarjeta), pudiéndose establecer distintos niveles de acceso en función de elemento de la tarjeta al que se quiera acceder.

8. Responsabilidad y garantías en el comercio electrónico

Terceras Partes de Confianza o Infraestructura de Claves Públicas

La firma digital, en la versión utilizada en Internet, se basa en el cifrado con parejas de claves asimétricas, y que pueden ser generadas por el propio usuario desde su *navegador*.

Sin embargo, esta forma de cifrar presenta aun algunas deficiencias, puesto que el sistema de distribución desde el propio terminal deja alguna remota oportunidad a los piratas informáticos para la suplantación, por lo que la tarea de generación y distribución de claves se deja a unos *servidores de claves* especializados. Por otra parte, aspectos del comercio importantes por su relación con la responsabilidad y las garantías, como la *imputabilidad* o el *registro*, quedan sin realizar en el modelo visto hasta ahora.

Los requisitos de garantías y de seguridad en el comercio electrónico han dado lugar una gama de organizaciones que realizan las funciones necesarias para tales fines. Estas organizaciones, que son conocidas como *autoridades*, no gozan necesariamente de un predominio jerárquico o administrativo, sino que simplemente, se reconocen como garantes o autoridades de los procedimientos de seguridad por las personas o empresas que les designan como tales.

Estas organizaciones constituyen lo que se denomina *Infraestructura de Claves Públicas* (ICP) o *Terceras Partes de Confianza* (TPC) y realizan las funciones de distribución de claves, verificación de la identidad de los interlocutores en una transacción y garantizar la seguridad en las comunicaciones comerciales. Esta infraestructura se ha creado para satisfacer las necesidades aparecidas con las técnicas de firma digital, pero es previsible que puedan extender su campo de acción tras la maduración de nuevas técnicas de seguridad.

El cometido de las TPC está relacionado con múltiples actividades. Su descripción requiere hacer previamente una serie de definiciones de las figuras que conforman su actividad.

Conceptos relacionados con las TPC

Certificados

Documento digital que garantiza la identidad del tenedor del certificado, la identidad del propio certificado, periodo de validez, clave privada del tenedor, identidad de la autoridad de certificación, etcétera. Estos certificados pueden ser de varios tipos, en función de las necesidades expresadas por los petitionarios, variando, desde los más sencillos, como una dirección de correo electrónico, hasta los más complejos, que podrían llegar a incluir datos del registro civil o estados financieros de empresas.

En un cierto sentido, el certificado actúa de forma semejante a un permiso de conducir o un certificado de estudios que capacita para ejercer una profesión. De esta manera el certificado garantiza la autenticidad de los mensajes y órdenes emitidos por el titular del certificado, y permite su verificación por segundas partes durante las transacciones comerciales.

Autoridades

Puede haberlas de varios tipos: Las *Autoridades de Certificación (AC)* están capacitadas para emisión, administración, renovación o revocación de certificados digitales; pero su principal tarea es la generación y distribución de claves. Al tiempo de extender un certificado, las TPC deberán guardar la clave pública del tenedor y distribuirla a los usuarios en comunicación con el titular de la clave. También figuran entre sus tareas las de mantenimiento de directorios, recuperación de claves, etcétera. Estas autoridades se conocen también como *notarios electrónicos* por la similitud de algunas de sus funciones con las de los notarios.

Estas entidades pueden ser privadas o públicas, y son personas u organizaciones designadas o encomendadas por un grupo de usuarios. La autoridad de certificación deberá ser a su vez certificada por una autoridad de certificación superior, llegándose a construir así una jerarquía hasta llegar a una autoridad raíz que hoy día no existe. En los países más adelantados en esta materia, se desarrolla una polémica en la actualidad acerca de la estructura de las autoridades de certificación, y se discute si debe existir una autoridad raíz o deben dejarse enteramente libres las iniciativas privadas.

Existen otros tipos de autoridades, con funciones específicas. La *Autoridad Notarial (AN)* realiza la certificación de contenidos, la *Autoridad de Certificación Temporal* sella digitalmente fecha y hora en los mensajes y documentos. La *Autoridad de Recuperación de Claves* realiza la recuperación de claves bajo estricto control legal, que en muchos casos viene dictada por mandatos judiciales.

Servicio de Gestión de Certificados

Este servicio, que podrá ser suministrado también por entidades no reconocidas como autoridades, gestionará o facilitará la transmisión de claves públicas, certificados y otras credenciales a la Guía X.500 de la Infraestructura de Claves Públicas para uso de las autoridades certificadoras cuando así lo requieran. También podrá cancelar o retirar de la Guía claves, certificados y credenciales, creando y manteniendo una lista maestra con las incidencias y variaciones registradas en la Infraestructura (lista de revocación de certificados).

En todas estas funciones auxiliarán a las autoridades de registro en el mantenimiento y actualización de la Guía X.500.

Actividades de las Terceras Partes de Confianza

El objetivo de las TPC es permitir unas relaciones comerciales fiables y seguras, para lo que deben realizar:

-Establecimiento de relaciones personales a partir de la verificación de la identidad de los interlocutores y de firmar sus compromisos.

- Garantizar la seguridad en las comunicaciones de las relaciones comerciales, bancarias o financieras.
- Certificación de fechas y contenidos de documentos, imputación de responsabilidades o integridad de la información.
- Proteger la información de los usuarios almacenada en los servidores de Internet, ocultándola de un uso indebido.
- Permitir establecer nuevas relaciones con las administraciones central, regional y local.
- Detectar riesgos potenciales para la seguridad del comercio.

Campo de actuación de las TPC

Una gran cantidad de actividades económicas requieren el establecimiento de estas relaciones de garantía. Pueden citarse entre muchas:

- Billetes y reservas en viajes.
- Seguimiento de mercancías.
- Comunicaciones interactivas, teléfono, TV de pago.
- Comercio, pedidos, pagos.
- Certificación de documentos, fecha y contenido.
- Confidencialidad en servicios de consultoría legal y fiscal.
- Relaciones bancarias, créditos, inversiones.
- Seguros médicos.
- Acceso a servicios de información.

Tabla

APLICACIONES DEL SISTEMA CERES

Entre administraciones	Administración-Empresa	Administración - Ciudadano
Pago de impuestos	Impuestos sociedades e IVA	Declaraciones de impuestos
Exhortos judiciales	Cotizaciones Seguridad Social	Certificados Registro Civil
Publicaciones BOE	Licitaciones obras públicas	Tramitaciones/reclamaciones
Registro Civil	Pagos de tasas	Pliegos de descargo
Correo oficial	Ventanilla Unica	Instancias y denuncias

Como ejemplo de aplicación a las relaciones con la administración, está el proyecto CERES, que trata de hacer seguras las comunicaciones entre administraciones públicas con empresas y ciudadanos. En él participan los Ministerios de Hacienda y de Administraciones Públicas, Correos y Telégrafos, la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre y empresas aportadoras de tecnología.

La tabla anterior resume sus posibles aplicaciones y su utilización por parte de los departamentos administrativos, empresas y usuarios individuales. CERES, en su fase de explotación, una vez finalizado el proyecto, tiene la vocación de actuar en tres ámbitos:

- Actuación como Autoridad de Registro, mediante la identificación de usuarios, personas físicas o jurídicas.
- Implantación de servicios de seguridad con su correspondiente infraestructura, creación y distribución de claves.

- Creación de tarjetas de usuario que garanticen la identidad y seguridad. Ello implica la administración y gestión de tarjetas y sus correspondientes certificados.

La Guía X.500

La necesidad de esta guía surge cuando se quiere enviar información a un usuario que no está debidamente localizado y caracterizado. La guía X.500 permite la localización del usuario y el acceso a su clave pública para enviarle información. De forma semejante a las guías telefónicas actuales, el Directorio o Guía de las nuevas comunicaciones tendrá un carácter global – deberá tener cobertura mundial – lo que ha hecho necesario recurrir a una normativa internacional. Esta está siendo desarrollada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones y está recogida en la serie de recomendaciones X.500. Este directorio será el utilizado para toda clase de comunicaciones –correo electrónico, centros de cifrado, etcétera– y servirá, por tanto, de soporte a la Infraestructura de Claves Públicas.

Con relación a las TPC, deberá registrar y mantener:

- Claves públicas y certificados de claves públicas.
- Lista de certificados cancelados.
- Políticas, tarifas y reglas generales de acceso.

Este directorio o guía, por su carácter global, estará físicamente distribuido por todo el mundo, en diferentes países y organizaciones, que a su vez gestionarán y mantendrá partes diferentes de este directorio. Su coordinación requiere una estructura jerárquica en estructura de árbol. Las ramas principales corresponderán a organizaciones nacionales, y los usuarios aparecerán como hojas pertenecientes a las ramas del árbol.

Este directorio utiliza el concepto de *Nombre Único*, que identifica unívocamente a un usuario, y en donde figurarán los atributos de ese usuario, como tipo, localización geográfica, etcétera.

Recursos de certificación

Por ser bastante incipiente, la *Infraestructura de Claves Públicas* (ICP) se halla en estado de formación. En la actualidad, **en España** existen varias autoridades de Certificación, destacando como pioneras *ACE* (Asociación Española de Certificación) y *FESTE* (Fundación para el Estudio de la Seguridad en las Telecomunicaciones). El proyecto *CERES*, de los Ministerios de Administraciones Públicas, de Hacienda (a través de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre) y de Fomento (a través de Correos y Telégrafos), promueve el establecimiento de un sistema de garantías para las relaciones con las administraciones públicas. En el ámbito mundial, *Verisign* es posiblemente la empresa líder en la emisión de certificados digitales, y también *Thawte Certificate Services*.

Existen aplicaciones informáticas que permiten a empresas y organizaciones constituirse en autoridades de certificación a fin de resolver sus

propias necesidades. Con ellas se pueden crear y administrar certificados. Los productos más avanzados son *Opensoft* y *Netscape Certificate Server*.

La TPC en la actualidad

Líneas de trabajo

La escasez de legislación específica no ha impedido el arranque de las actividades de las TPC. Aun así, se requiere un impulso de desarrollo en áreas legislativas y normalizadora.

En el área legislativa, existen en el mundo dos puntos de vista contrapuestos: uno que propone dejar total libertad a la iniciativa privada, sin ningún tipo de regulación, y otro que tiende a legislar sobre el tema. Entre los aspectos pendientes de clarificación figuran la estructura de las autoridades de certificación, las responsabilidades que contraen las autoridades de certificación, o la regulación de los sistemas de depósito y recuperación de claves.

Hoy por hoy, las distintas legislaciones son de aplicación en el ámbito del estado que las emite, sin poderse aplicar a entornos más amplios. De cara al comercio internacional, la aplicación de leyes será tanto más compleja cuanto más diversos sean los marcos legislativos de los distintos países. Por ello, se hace urgente actuar a escala global en la armonización de leyes y prácticas comerciales. El marco internacional actual está determinado por referencias importantes, como el Modelo de Ley de Comercio Electrónico de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, la Propuesta de la Unión Europea sobre un Marco de Referencia Común para Firmas Electrónicas (presentadas al Parlamento Europeo en Junio de 1998), el Programa TEDIS para armonizar las legislaciones europeas y el Modelo Europeo de Acuerdo EDI (para comercio sobre EDI).

Estados Unidos, país que actualmente lleva ventaja a todos los demás en este terreno, propone como Autoridad de Certificación al Servicio Postal, dadas las ventajas de tipo legal que presenta, porque cualquier falsedad ante un organismo del gobierno es considerada como un delito. Pero esta propuesta es discutida por una gran cantidad de asociaciones, porque posibilita al gobierno acceder a información reservada o cifrada, lo que no es bien visto por quienes desconfían de una excesiva tutela del estado y porque, además, las organizaciones privadas desean tener sus propios organismos de garantía. Algunos estados han desarrollado ya sus propias leyes.

En Europa, llevan cierta delantera algunos países, como Italia, que tiene ya una ley, o como el Reino Unido y Alemania, que disponen ya de propuestas. Posiblemente, el impulso mayor se obtendrá a partir de los estudios y actividades encargados por la comisión de la Unión Europea, en donde se han fijado como líneas prioritarias:

- Obtener reconocimiento legal de la firma electrónica en la Unión Europea el año 2000.
- Intensificar relaciones con la Organización Mundial de Comercio, ONU y OCDE.
- Desarrollo de normas de aplicación en un territorio económico amplio.

- Incentivar el uso de cifrado y de firma electrónica dentro de los organismos administrativos de la Unión Europea.

En el plano de normalización, se requieren nuevos avances para conseguir la total interoperabilidad entre sistemas de distintas normas. Entre las dificultades para su progreso están los diferentes marcos en que se pueden encuadrar estas normas. En la actualidad, y estrechamente relacionados, se encuentran ISO (*International Standards Organization*), que intercambia normas con la UIT (*Unión Internacional de Telecomunicaciones*), ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*), que desarrolla normas de ámbito europeo o IETF (*Internet Engineering Task Force*), dedicado a la normalización de las comunicaciones en Internet. Uno de los aspectos que más pueden ayudar al progreso de normalización es encontrar los ámbitos de desarrollo y de ratificación más adecuados.

9. La pirámide jurídica de la normatividad

10. Las Sanciones en el comercio electrónico

El autor argentino Heriberto Simón Hocsman, indica que “La ley establece una serie de sanciones graduales a los certificadores licenciados por el incumplimiento de sus obligaciones. Estas sanciones, según la gravedad y reiteración de las infracciones, se clasifican en apercibimientos, multas entre diez mil y quinientos mil pesos (valores que pueden ser actualizados por la autoridad

de aplicación) y caducidad de la licencia, como última medida. También se establece como principio que el pago de la sanción no revela al certificador licenciado de posibles reclamos por daños y perjuicios causados a terceros o a sus bienes, como consecuencia de la ejecución del contrato que celebren o del incumplimiento de las obligaciones asumidas o prestación del servicio. El ente licenciado es quien realiza las instrucciones sumariales y la aplicación de sanciones, siendo aplicable la ley de procedimientos administrativos 19.549 y sus normas reglamentarias. Una vez agotada la vía administrativa, las sanciones aplicadas podrán ser recurridas ante los tribunales contencioso administrativo federales del domicilio de la entidad. Los recursos tendrán efecto devolutivo.

Tratamiento de los delitos informáticos en el orden jurídico mexicano.

Para el desarrollo de este título se analizará formalmente la Legislación Mexicana vigente, que regula administrativamente las conductas ilegales relacionadas con la informática, toda vez que se analizará más adelante los delitos tipificados, ya que en los artículos 217 del Código Penal del estado de Sinaloa, y en los artículos 211 bis 1 al 211 bis 7 del Código Penal Federal se expresan inclusiones de las conductas que en su momento el legislador consideró merecedoras de penalidad por vulnerar bienes jurídicamente protegidos. De lo anteriormente dicho, es necesario establecer que los delitos informáticos y electrónicos pueden ser federales y de entidades federativas en consideración con el Artículo 18 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que la tipificación que existe referente a dichos delitos en el Código Penal Federal, en la Ley de Derechos de Autor, en la Ley de Instituciones de Crédito, en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en la Ley de Propiedad Industrial, en la Ley Federal de Protección al Consumidor y en la Ley del Mercado de Valores, el tratamiento de estos delitos es a nivel Federal ; y en cuanto a la tipificación de los delitos electrónicos e informáticos en el Código Penal y de Procedimientos para el Estado Libre y Soberano de Sinaloa y en el Código Penal del Estado Libre y Soberano de Puebla, su tratamiento es a nivel de entidad federativa.

Así en este sentido, es pertinente recurrir a aquéllos tratados internacionales de los que el Gobierno Mexicano es parte, en virtud de que el Artículo 133 Constitucional establece que todos los tratados celebrados por el Presidente de la República y aprobados por el Senado, serán Ley Suprema en todo el País.

Análisis del Código Penal Federal

En el Derecho Positivo Mexicano, el Código Penal Federal, es la Ley federal en la Legislación Mexicana que tipifica con mayor abundamiento a los delitos informáticos y electrónicos, por lo tanto, es de consideración útil y necesaria, establecer el texto tal y como en dicha ley se encuentra.

“Libro Segundo

Título Noveno. Revelaciones secretos y acceso ilícito a sistemas y equipos de informática

Capítulo II: acceso ilícito a sistemas y equipos de informática

Artículo 211 bis 1: Al que sin autorización modifique, destruya o provoque pérdida de información contenida en sistemas o equipos de informática protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrá de seis meses a dos años de prisión y de 100 a 300 días multa.

Al que sin autorización conozca o copia información contenida en sistemas o equipos de informática protegidos por algún mecanismo la, se le impondrá de tres meses a un año de prisión y de 50 a 150 días multa.

Artículo 211 bis 2: Al que sin autorización modifique, destruya o provoque pérdida de información contenida en sistemas o equipos de informática del Estado, protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de uno a cuatro años de prisión y de doscientos a seiscientos días de multa.

Al que sin autorización conozca o copie información contenida en sistemas o equipos de informática del Estado, protegidos por algún mecanismo de 40 seguridad, se le impondrán de seis meses a dos años de prisión y de cien a trescientos días multa.

Artículo 211bis 3: Al que estando autorizado para acceder a sistemas y equipos de informática del Estado, indebidamente modifique, destruya o provoque pérdida de información que contengan, se le impondrán de dos a ocho años de prisión y de trescientos a novecientos días multa.

Al que estando autorizado para acceder a sistemas y equipos de informática del Estado, indebidamente copie información que contengan, se le impondrán de uno a cuatro años de prisión y de ciento cincuenta a cuatrocientos cincuenta días multa.

Artículo 211 bis 4: Al que sin autorización modifique, destruya o provoque pérdida de información contenida en sistemas o equipos de informática de las Instituciones que integran el sistema financiero, protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de seis meses a cuatro años de prisión y de cien a seiscientos días multa.

Al que sin autorización conozca o copie información contenida en sistemas o equipos de informática de las instituciones que integran el sistema financiero, protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de tres meses a dos años de prisión y de cincuenta a trescientos días multa.

Artículo 211 bis 5: Al que estando autorizado para acceder a sistemas y equipos de informática de las instituciones que integran el sistema financiero, indebidamente modifique, destruya o provoque pérdida de información que contengan, se le impondrán de seis meses a cuatro años de prisión y de cien a seiscientos días multa.

Al que estando autorizado para acceder a sistemas y equipos de informática de las instituciones que integran el sistema financiero, indebidamente copie información que contengan, se le impondrán de tres meses a dos años de prisión y de cincuenta a trescientos días multa.

Las penas previstas en este Artículo se incrementarán en una mitad cuando las conductas sean cometidas por funcionarios o empleados de las instituciones que integran el sistema financiero.

Artículo 211 bis 6: Para los efectos de los Artículos 211 Bis 4 y 211 Bis 5 anteriores, se entiende por instituciones que integran el sistema financiero, las señaladas en el artículo 400 Bis de este Código.

Artículo 211 bis 7: Las penas previstas en este capítulo se aumentarán hasta en una mitad cuando la información obtenida se utilice en provecho propio o ajeno”.

Debido a la incompleta tipificación de los delitos informáticos y electrónicos en el Código Penal Federal, el 17 de Mayo de 1999, el legislador consideró reformar algunos Artículos a fin de esclarecer un poco las sanciones aplicables para determinado tipo de conductas relacionadas con los tipos penales anteriormente descritos, quedando así de la siguiente manera:

Reformas al Código Penal Federal publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 17 de mayo del año 1999,

“Artículo 167.- Se impondrán de uno a cinco años de prisión y de cien a diez mil días multa:

II. Al que destruya o separe uno o más postes, aisladores, alambres, máquinas o aparatos, empleados en el servicio de telégrafos; cualquiera de los componentes de la red pública de telecomunicaciones, empleada en el servicio telefónico, de conmutación o de radiocomunicación, o cualquier componente de una instalación de producción de energía magnética o electromagnética o sus medios de transmisión.

VI. Al que dolosamente o con fines de lucro, interrumpa o interfiera las comunicaciones, alámbricas, inalámbricas o de fibra óptica, sean telegráficas, telefónicas o satelitales, por medio de las cuales se transfieran señales de audio, de video o de datos.

Artículo 168-bis.- Se impondrán de seis meses a dos años de prisión y de trescientos a tres mil días multa, a quien sin derecho:

I. Descifre o decodifique señales de telecomunicaciones distintas a las de satélite portadoras de programas, o

II. Transmita la propiedad, uso o goce de aparatos, instrumentos o información que permitan descifrar o decodificar señales de telecomunicaciones distintas a las de satélite portadoras de programas.”

Sin embargo dicha reforma no ha sido suficiente para cubrir las lagunas que existen en este ordenamiento, a fin de tipificar debidamente a los delitos informáticos y electrónicos.

Así mismo en los Artículos 424-bis, 424-ter y 368 se establece tipificación sobre la piratería informática, que a la letra señala:

“Artículo 424-bis.- Se impondrá prisión de 3 a 10 años y de 2,000 a 20,000 días multa, a quien produzca, reproduzca, introduzca al país, almacene, transporte, distribuya, venda o arriende copias de obras, fonogramas, videogramas o libros, protegidos por la Ley Federal del Derecho de Autor, en forma dolosa, con fin de especulación comercial y sin la autorización que en los términos de la citada Ley deba otorgar el titular de los derechos de autor o de los derechos conexos.

Igual pena para quienes, aporten o provean de cualquier forma, materias primas o insumos destinados a la producción o reproducción de obras, fonogramas, videogramas o libros a que se refiere el párrafo anterior, o a quien fabrique con fin de lucro, un dispositivo o sistema cuya finalidad sea desactivar los dispositivos electrónicos de protección de un programa de computación.

Artículo 424-ter.- Se impondrá prisión de 6 meses a 6 años y de 5,000 a 30,000 días multa, a quien venda a cualquier consumidor final en vías o en lugares públicos, en forma dolosa, con fines de especulación comercial, copias de obras, fonogramas, videogramas o libros, a que se refiere la fracción I del artículo anterior.

Si la venta se realiza en establecimientos comerciales, o de manera organizada o permanente, se estará a lo dispuesto en el artículo 424 Bis de este Código.

Artículo 368.- Se equiparan al robo y se castigarán como tal:

II. El uso o aprovechamiento de energía eléctrica, magnética, electromagnética, de cualquier fluido, o de cualquier medio de transmisión, sin derecho y sin consentimiento de la persona que legalmente pueda disponer de los mismos.

Cabe destacar que otra ley federal conocida como la Ley de Propiedad Industrial ha tenido que reformarse a efecto de tipificar su relación con los delitos informáticos y electrónicos, lo cual puede verse a continuación:

Reformas a la Ley de la Propiedad Industrial publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 17 de mayo de 1999:

“Artículo 223: Son delitos:

I.- Reincidir en las conductas previstas en las fracciones II a XXII del artículo 213 de esta Ley, una vez que la primera sanción administrativa impuesta por esta razón haya quedado firme;

II. Falsificar, en forma dolosa y con fin de especulación comercial, marcas protegidas por esta Ley;

III. Producir, almacenar, transportar, introducir al país, distribuir o vender, en forma dolosa y con fin de especulación comercial, objetos que ostenten falsificaciones de marcas protegidas por esta Ley, así como aportar o proveer de cualquier forma, a sabiendas, materias primas o insumos destinados a la producción de objetos que ostenten falsificaciones de marcas protegidas por esta Ley;

IV. Revelar a un tercero un secreto industrial, que se conozca con motivo de su trabajo, puesto, cargo, desempeño de su profesión, relación de negocios o en virtud del otorgamiento de una licencia para su uso, sin consentimiento de la persona que guarde el secreto industrial, habiendo sido prevenido de su confidencialidad, con el propósito de obtener un beneficio económico para sí o para el tercero o con el fin de causar un perjuicio a la persona que guarde el secreto;

V. Apoderarse de un secreto industrial sin derecho y sin consentimiento de la persona que lo guarde o de su usuario autorizado, para usarlo o revelarlo a un tercero, con el propósito de obtener un beneficio económico para sí o para el tercero o con el fin de causar un perjuicio a la persona que guarde el secreto industrial o a su usuario autorizado, y

VI. Usar la información contenida en un secreto industrial, que conozca por virtud de su trabajo, cargo o puesto, ejercicio de su profesión o relación de negocios, sin consentimiento de quien lo guarde o de su usuario autorizado, o que le haya sido revelado por un tercero, a sabiendas que este no contaba para ello con el consentimiento de la persona que guarde el secreto industrial o su usuario autorizado, con el propósito de obtener un beneficio económico o con el fin de causar un perjuicio a la persona que guarde el secreto industrial o su usuario autorizado.

Los delitos previstos en este artículo se perseguirán por querrela de parte ofendida.

Artículo 223. bis: Se impondrá de dos a seis años de prisión y multa de cien a diez mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que venda a cualquier consumidor final en vías o en lugares públicos, en forma dolosa y con fin de especulación comercial, objetos que ostenten falsificaciones de marcas protegidas por esta Ley. Si la venta se realiza en establecimientos comerciales, o de manera organizada o permanente, se estará a lo dispuesto en los artículos 223 y 224 de esta Ley.

Art. 224: Se impondrán de dos a seis años de prisión y multa por el importe de cien a diez mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, a quien cometa alguno de los delitos que se señalan en las fracciones I, IV, V o VI del artículo 223 de esta Ley. En el caso de los delitos previstos en las fracciones II o III del mismo artículo 223, se impondrán de tres a diez años de prisión y multa de dos mil a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal”.

Conforme a lo establecido en el articulado anteriormente citado, de igual manera es menester establecer los tipos penales de la Propiedad Intelectual por medio de actividades realizadas por Internet.

Tipos penales de la Propiedad Intelectual y las actividades en Internet

Establecer que en casi todos los casos en los que se cometieron delitos electrónicos e informáticos, resultaría aplicable la ley Penal del lugar donde se produzcan los efectos de delito, sin embargo surge la siguiente interrogativa, ¿dónde se producen los efectos, en el lugar donde se sienta el servidor que sostiene la página o donde el damnificado por las violaciones de propiedad intelectual pierde en forma ilegítima sus derechos o sufre un menoscabo de su patrimonio?; Cualquiera de las dos opciones parece razonable pero sí es recomendable de acuerdo a los casos ya estudiados, que siempre en forma anexa a la demanda penal por violación de propiedad intelectual exista un reclamo por la vía civil, siendo lo más lógico que independientemente de que en el territorio se encuentra sentado el servidor que soporta la página Web con la base de datos, es objeto del delito, correspondiendo la aplicación de las leyes del territorio en el cual el sujeto pasivo ve disminuido sus derechos patrimoniales y/o morales, toda vez que la protección estos derechos es el bien jurídico protegido.

El único inconveniente es que los casos en que los daños se produzcan en forma simultánea en varios estados, para los cuales puede tener sus sedes alternas, corresponde la aplicación de la ley del país en que el delito fue más grave de acuerdo con el principio de la ley penal más benigna. Para aquéllos casos de delitos contra actos de igual magnitud correspondería por ejemplo la ley de aquel estado que hubiese iniciado las actuaciones primero y en caso de persistir, aún nos queda el criterio de que corresponde la aplicación de la ley del lugar en que el sujeto activo fue detenido, con lo cual siempre encontraríamos en diversos casos una solución para evitar la superposición de dos o más ordenamientos aplicables.

En algunos casos, otro de los delitos en la Red como el sonado virus I Love You, el cual como fue introducido desde Filipinas por un natural de ese país, resultó impune cuando los daños causados a la administración y al gobierno de los EE.UU resultaron cuantiosos. Esta zona, ejemplo claro de que una legislación por buena que sea, puede resultar totalmente inútil si no prevén las implicaciones de las malas tecnologías en referencia a la ubicación de los autores y su posible o no comparecencia en juicio ante los tribunales competentes.

Cuestiones de competencia

Corresponde al ordenamiento interno de cada país según las normas del derecho penal internacional, la determinación del juez competente en cada caso particular, pero con la salvedad de que en caso de no estar determinado en el ordenamiento interno, debe estarse a los jueces de competencia nacional federal, dada la internacionalidad de las cuestiones planteadas.

Extradición de los imputados

Implican la interacción al menos de dos estados suponiendo que hay algunas condiciones de coincidencia mínimas entre ambos ordenamientos. Una de esas condiciones es la que se funda en el hecho de que el acto perseguido debe ser delito en ambas jurisdicciones, ya que la mayoría de los delitos electrónicos e informáticos no se encuentran legislados casi en ningún país, lo cual implica una casi imposibilidad fáctica en la misma.

Si se trata de delitos menores, correccionales o en los que en la legislación interna se establecen penas privativas de la libertad a menores de dos o tres años, resultan para casi todas las legislaciones no extraditables. Lo cierto es que hasta la fecha estos delitos contra la propiedad intelectual en la Red, rara vez pueden ser llevados a juicio si son cometidos fuera del territorio en el cual se produce daño o lesión al bien jurídico.

Para diversos autores la solución es establecer un tratado internacional específico para regular las cuestiones planteadas, y sobre todo la extradición pero con el inconveniente de que cualquier país o grupo de países que no firmen o no ratifiquen un tratado, pondría en peligro en forma directa la efectividad del mismo toda vez que cuando los sujetos activos se encuentren en su territorio será imposible la extradición y en caso de incrementarse esta posibilidad, resultaría muy adecuada la intervención de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual(OMPI).

Otra señalan que la solución podría ser retomar el hecho de que casi en la totalidad de los países cuando se pide la extradición pasiva de sus propios nacionales en tanto se encuentre dentro del territorio del cual ostentan esa calidad, este límite crearía una barrera infranqueable que impediría casi totalmente la aplicación de normas algunas penales, ya que dentro de la Red es muy fácil cometer cualquier clase de delitos sin abandonar el propio territorio, los cuales quedarían imputables en casi todos los casos, toda vez que si el país de origen no autoriza la extradición de sus nacionales cualquier ordenamiento resultaría competente para aplicar sus procedimientos penales en ausencia del sujeto activo. Sin embargo para los delitos cometidos a través de la Red y en virtud de la defensa de intereses comunes, deberían las entidades federativas flexibilizar la postura toda vez que son ellos quienes pueden ser víctimas de las acciones ilegítimas cometidas mediante la Red.

En estos casos se tiene jurídicamente protegido el patrimonio ya que los efectos que producen este tipo de violaciones la mayoría son de tipo patrimoniales, es así como tenemos de esta manera en realidad dos bienes jurídicos integrantes de la protección: a) los derechos patrimoniales del autor y b) los derechos morales del actor.

Para un análisis más profundo acerca de la falta de tipificación en México en los delitos electrónicos e informáticos, es necesario mencionar el Código Penal Español, que incluye los delitos contra el patrimonio en su capítulo XI como de los delitos relativos a la propiedad intelectual e industrial, al mercado y a los consumidores, indicando sea claramente el bien jurídico principal en la protección

penal de los derechos de propiedad intelectual resulta definitivamente el patrimonio del sujeto pasivo.

“Este ordenamiento protege de igual forma en contra de la reproducción, plagio, distribución y comunicación pública, transformación y fijación autorizada, siempre y cuando el sujeto activo lo realice con fines de lucro; igual manera se pena la fabricación puesta en circulación y tenencia de medios destinados a la supresión o neutralización de dispositivos técnicos utilizados para proteger programas de ordenador”.

Dicha tipificación es inexistente en la mayoría si no es que en todas las legislaciones de las entidades federativas que componen la Nación Mexicana, por lo que varios legisladores reiteran la necesaria tipificación de los delitos electrónicos e informáticos así como las sanciones y multas en caso de encuadrar en dichos tipos penales; así mismo es necesario añadir a lo dispuesto en la legislación española una norma que prevea la posibilidad de extradición, ya que si por ejemplo en caso de que la violación de derechos patrimoniales de propiedad intelectual la cometiera un español residente en Argentina, lo que sucedería es que en la República Argentina se impide la extradición para los delitos o penas que no superen los dos años, por lo cual toda acción ilegítima realizada desde este territorio que la impone por imposibilidad de extradición. El estudio de esta cuestión nos sirve para no cometer el mismo error que la legislación argentina en lo referente a la extradición, por lo que las autoridades mexicanas competentes para legislar y establecer los tipos penales mencionados en los capítulos anteriores y deben llevar a cabo la tipificación de estos delitos y se permita la extradición de los propios nacionales mexicanos en caso de encuadrar en dichos tipos penales.

Internet frente a los derechos de propiedad intelectual

Las páginas Web son creadas por sus autores con la finalidad de ser vistas por los navegantes, razón por la cual la carga de las mismas en la memoria RAM del ordenador jamás puede ser ilícita desde que esa es su función real. El uso y almacenamiento de páginas Web en el ordenador propio, no puede ser considerado delito en ningún caso, ya que responde al uso normal de la obra puesta a disposición por el creador. Los tipos penales deben siempre ser específicos en virtud de la finalidad protectora del derecho penal.

El tipo penal básico y algunos de los posibles tipos agravados para la protección penal de la propiedad intelectual en Internet son los siguientes:

A) Plagio simple: el que usurpare la calidad de autor o indujere a un tercero a un error sobre la misma en una creación intelectual de cualquier tipo o de otra manera cualesquiera que se pueda desplazar desde esa calidad al verdadero autor por cualquier medio que no implique la voluntad expresa del mismo, si esta conducta fuere realizada en forma presencial o por medios telemáticos de cualquier tipo, sufrirá la pena de....

B) Plagio agravado por la finalidad o los medios: el que cometiera el delito previsto en el artículo anterior, con fines de lucro, o bien en detrimento de los derechos patrimoniales del verdadero autor dentro del territorio en el cual este reside en territorio extranjero, a través de la utilización de medios telemáticos o de aplicación, aunque no tuviese beneficio económico propio o para un tercero, pero habiendo producido una disminución o frustración absoluta de los derechos del autor en forma real o potencial, sufrirá la pena de....

C) Plagio agravado por los resultados: el civil que haya cometido alguno de los delitos de los artículos anteriores, y de ello hubiere obtenido lucro, sea este en forma directa o indirecta sufrirá la pena de.....

D) Plagio agravado por la condición personal: se agravará la pena de los artículos anteriores si el sujeto activo del delito fuere funcionario público o perteneciente a una entidad de derechos intelectuales público o perteneciere a una entidad de derechos intelectuales pública o privada, con o sin fines de lucro, o en los casos en que la obra hubiere llegado su poder en virtud de una relación contractual, laboral, educativa o de otra especie implique en algún término relaciones subordinación entre sujeto activo el sujeto pasivo.

Los indicados tipos si fueran incluidos dentro de las legislación federal y de las entidades federativas que conforman a la legislación Mexicana, cumplirían los presupuestos previstos y desglosados en esta obra con el objeto de proteger debidamente la Propiedad Intelectual en la Red Internet, sin necesidad de ser en un futuro modificada por los sucesivos cambios tecnológicos que pudieran ocurrir en la red.

Internet: su ley aplicable y competencia

Se considera conveniente la aplicación de la ley del lugar en el cual se producen los efectos ya sea esta de tipo penal o civil. Suponiendo una obra publicada en una página Web, con dominio en la República Argentina, soportada en un Server que reside en Miami y que es tomada por un ciudadano español y este la publica en una revista italiana como propia, pues bien ¿En que lugar se producen realmente los efectos del delito?, se producirían los efectos del delito desde luego en Italia ya que es desde ahí donde el autor pierde sus derechos por el accionar del plagiarlo y ahí es donde se dejarán de percibir lo que le corresponde de regalías por concepto derechos autor. ¿Qué cabe respecto a la competencia de los tribunales en el enjuiciamiento? Aquí la materia civil debe separarse de la penal en cuanto a que podría ser válidamente aceptada una demanda interpuestas en Argentina, en Italia, España con las consecuencias que ello implica para la seguridad jurídica.

Ejemplo; en el caso que según la ley italiana designara como competentes a un tribunal español para el enjuiciamiento del delito cometido pero con aplicación de la ley Italiana de fondo y la Española de forma, se violaría la garantía universal del juez natural para el sujeto activo que mantendría sin valor los derechos de sujeto pasivo sin necesidad de producir la extradición lo cual como ya he dicho anteriormente resulta imposible.

Cabe destacar que en todas las acciones penales y civiles en las que se desprenda alguna acción que violente la propiedad intelectual, será obligatoria la constitución de la entidad que tuviera a su cargo la gestión colectiva de los derechos de propiedad intelectual a fin de que esta promueva e impulse las acciones civiles que correspondan hasta su efectivo cobro, debiendo esta sucesión rendir cuentas de su gestión en forma obligatoria ante el tribunal de juicio en el término de un año desde la fecha efectiva de cobro de las acciones desarrolladas sin entregar las indemnizaciones obtenidas a sus legítimos titulares o bien a la sucesión del país de residencia del autor en caso de que este no pudiera ser ubicado.

Es claro que para toda norma penal, su fin es un desarrollo teórico de normas penales que dependen de la aplicación de la política criminal de cada entidad federativa, lo ideal sería lograr el acuerdo internacional que permitiera la persecución penal de los delitos cometidos en la Red, posiblemente con la intervención de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual pero hasta que esta situación ocurra, sería recomendable adoptar normas similares a las descritas anteriormente para combatir las posibles violaciones de derechos intelectuales de Internet que se encuentran de moda y que no hacen otra cosa que disminuir la creatividad por falta de incentivos reales y sensación de falta de protección a los autores y creadores. Así mismo no dejo de señalar que tanto en la Ley de Instituciones de Crédito como en la Ley Federal de Derechos de Autor se han tenido que realizar reformas y adiciones, a fin de tipificar un poco sobre los delitos informáticos y electrónicos en México.

Por ejemplo, en la “Ley Federal del Derecho de Autor publicada por decreto de 18 de diciembre de 1996, la cual entró en vigor el 18 de marzo de 1997”., en su Capítulo IV se regula todo lo relativo a la protección de los programas de computación, a las bases de datos y a los derechos autorales relacionados con ambos, en ella se define:

“Lo que es un programa de computación, su protección, sus derechos patrimoniales, de arrendamiento, casos en los que el usuario podrá realizar copias del programa que autorice el autor del mismo, las facultades de autorizar o prohibir la reproducción, la autorización del acceso a la información de carácter privado relativa a las personas contenida en las bases de datos, la publicación, reproducción, divulgación, comunicación pública y transmisión de dicha información, establece las infracciones y sanciones que en materia de derecho de autor deben ser aplicadas cuando ocurren ilícitos relacionados con los citados programas, las bases de datos etcétera”.

En este sentido, los artículos 101,102, 229,424, 424 bis del citado ordenamiento legal han sufrido reformas con las cuales se ha logrado tipificar, aunque muy vagamente a los delitos informáticos y electrónicos. Como se observa entonces la regulación penal hasta mayo de 1999 se enfocaba exclusivamente a la protección del derecho de autor, no así a los delitos informáticos propiamente dichos.

“En la Ley de Instituciones de Crédito en mayo de 1999 y en su artículo 112 bis, incorporó algunas normas más o menos similares a las contenidas en el artículo 240 bis del Código Penal por cuanto hace a la fabricación de instrumentos de pago (cheques, tarjetas de crédito) o su comercio ilícito. Y en la misma disposición se añaden dos fracciones que versan sobre el uso indebido de medios informáticos”.

Así mismo, en la Ley Federal de Protección al consumidor, debido al avance de la tecnología fue necesario reformar y adicionar los artículos 16; 17; 18; 1 fracción VIII; y 24 fracción IX bis, del 29 de mayo de 2000. De igual manera, en dicho ordenamiento en su Artículo 76 bis, se establecen:

“Las relaciones entre proveedores y consumidores en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología”.

“De igual manera, otra ley federal que tuvo que ser reformada y adicionada fue la Ley del Mercado de Valores en sus artículos 91, el 4 de enero de 1990 y los artículos 112 y 113 del 23 de julio de 1993, a fin de regular el uso de los medios electrónicos”.

En el único tratado internacional donde se establece regulación sobre los delitos informáticos y electrónicos celebrado por México, es en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) donde se ubican a las conductas ilícitas relacionadas con las computadoras en el marco del Derecho de Autor, en ese entendido, cabe destacar que el mismo tratamiento que le ha conferido este acuerdo internacional a las conductas antijurídicas antes mencionadas, y que es otorgado por la Ley Federal del Derecho de Autor.

Durante la LVII Legislatura, se ha dado un paso importante en la legislación, aunque no es suficiente, al añadir al Código Penal Federal alguna figura relacionada (240 bis), así como al añadir algunas figuras muy similares en la Ley de Instituciones de Crédito (artículo 112 bis) pero sobre todo un Capítulo (el Segundo del Título Noveno) que se denomina “Acceso ilícito a sistemas y equipos de informática”.

Cabe aclarar que ninguna de las figuras hasta el momento comentadas ha alcanzado la definición de “delito grave” lo cual establece alguna dificultad en la persecución de estos delincuentes. En efecto, teniéndose el derecho a la libertad bajo fianza, es muy posible que estos delincuentes puedan obtenerla y luego desaparecer. No hay que olvidar que este tipo de delitos se perpetra por delincuentes que pueden operar en cualquier parte del mundo y para quienes moverse de un país a otro parece ser lo más sencillo.

Debe considerarse seriamente el que algunos de estos delitos sean considerados graves, especialmente aquellos que tengan el potencial de causar altísimos daños o que sean el camino asociado a la comisión de otros delitos.

Junto con la globalización, ha habido diversos acuerdos internacionales por los cuales se han producido cambios importantes en las leyes de todo el mundo. De acuerdo a lo planteado anteriormente, en el marco legal mexicano, se han incluido las leyes contra la pornografía infantil. En enero 1999, el Congreso Mexicano modificó el Código Penal Federal para clasificar la pornografía y la prostitución infantil como delitos graves. Anteriormente ninguna ley castigaba estas actividades.

“En el Código Penal de Aguascalientes y Tabasco también se han establecido a los delitos informáticos entre los delitos contra la seguridad en los medios informáticos y magnéticos; en Baja California se establece en los delitos contra la inviolabilidad del secreto; en Chiapas, en los delitos en contra de las personas en su patrimonio; en Colima, Puebla(Artículo 404 fracción XIX), Querétaro, Zacatecas y Morelos, en los delitos contra la moral pública; Oaxaca, en los delitos contra la moral pública y en los delitos contra la libertad y violación de otras garantías; en Tamaulipas, en los delitos de revelación de secretos y de acceso ilícito a sistemas y equipos de informática. Así mismo en los Códigos Penales de Baja California Sur, Campeche, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nayarit, Nuevo León, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tlaxcala, Veracruz Llave y Yucatán no existe disposición alguna acerca de los delitos informáticos”.

Dentro de las legislaciones a nivel de entidades federativas, donde se encuentran tipificadas las figuras de los delitos electrónicos e informáticos es el Código Penal del Estado Libre y Soberano de Sinaloa, el Código Penal del Distrito Federal y el Código Penal para el Estado Libre y Soberano de Puebla en los artículos en los siguientes artículos:

Código Penal del Estado Libre y Soberano de Sinaloa

En el capítulo V del Código Penal de Sinaloa se establece lo siguiente:

“Artículo 217. Cometerá delito informático, la persona que dolosamente y sin derecho:

I. Use u entre a una base de datos, sistemas de computadores correos de computadoras o cualquier parte de la misma, con el propósito de diseñar, ejecutar cual quedar con esquema o artificio con el fin de defraudar, obtener dinero, bienes o información.

II. Intercepte, interfiera, reciba, use, altere, dañe o destruye un soporte lógico o programa de computadoras o los datos contenidos en la misma, en la base, sistema o Red.

La responsable del delito informático se le impondrá una pena de seis meses a dos años de prisión y de 90 a 300 días multa.”

En el Código Penal Federal se lee en su Capítulo III el fraude, referente a los delitos electrónicos en sus Artículos 386 y en el llamado Código Penal para el Distrito Federal en su artículo 387 fracciones VI, X, XXII y 388 que a la letra se indica:

“Artículo 386.- *Comete el delito de fraude el que engañando a uno o aprovechándose del error en que este se halla se hace ilícitamente de alguna cosa o alcanza un lucro indebido.*

El delito de fraude se castigará con las penas siguientes:

I. Con prisión de 3 días a 6 meses o de 30 a 180 días multa, cuando el valor de lo defraudado no exceda de diez veces el salario;

II. Con Prisión de 6 meses a 3 años y multa de 10 a 100 el salario, cuando el valor de lo defraudado excediera de 10, pero no de 500 veces el salario.

III. Con prisión de tres a doce años y multas hasta de ciento veinte veces el salario, si el valor de lo defraudado fuere mayor de quinientas veces el salario.

Artículo 387.- *Las mismas penas señaladas en el artículo anterior, se impondrán:*

VI.- Al que hubiere vendido una cosa mueble y recibido su precio, si no la entrega dentro de los quince días del plazo convenido o no devuelve su importe en el mismo término, en el caso de que se le exija esto último.

X.- Al que simulare un contrato, un acto o escrito judicial, con perjuicio de otro o para obtener cualquier beneficio indebido.

XXII. Al que, para obtener algún beneficio para sí o para un tercero, por cualquier medio accese, entre o se introduzca a los sistemas o programas de informática del sistema financiero e indebidamente realice operaciones, transferencias o movimientos de dinero o valores, independientemente de que los recursos no salgan de la Institución.

Artículo 388.- *Al que por cualquier motivo teniendo a su cargo la administración o el cuidado de bienes ajenos, con ánimo de lucro perjudique al titular de estos, alterando las cuentas o condiciones de los contratos, haciendo aparecer operaciones o gastos inexistentes o exagerando los reales, ocultando o reteniendo valores o empleándolos indebidamente, o a sabiendas realice operaciones perjudiciales al patrimonio del titular en beneficio propio o de un tercero, se le impondrán las penas previstas para el delito de fraude”.*

El tipo en comento se encuentra ubicado en los equiparables al fraude, lo que varios autores consideran un error. Pues el acceso a un sistema informático no es sinónimo de engaño, el cual es un elemento requerido en el tipo básico de fraude, pues las maquinas no son susceptibles de caer en este tipo de errores como sucede con las personas físicas. Para engañar a alguien, es necesaria la posibilidad de caer o no en ese engaño, tener la capacidad para reconocer el error, lo cual hasta el día de hoy no puede suceder con las máquinas computacionales. El acceso a un sistema de información con el fin de realizar operaciones, trasferencias o movimientos de dinero o valores no puede considerarse como fraude sino como robo, un robo informático en el cual se utiliza en la computación como herramienta o medio comisivo.

“El 17 de junio de 2003 La Suprema Corte de Justicia de la Nación declaró inconstitucional el delito de fraude por acceso informático al sistema financiero incluido indebidamente por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal en el Código Penal Capitalino. La Primera sala de la Corte consideró que por ser una conducta que afecta al sistema financiero, únicamente el Congreso de la Unión puede legislar sobre el tema. Los Ministros de la mayoría, declararon que el Artículo 387 fracción 22 del anterior Código Penal es inconstitucional, ante la falta de competencia

legal de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal para regular esta materia. Aunque en otro artículo, el delito sigue tipificado en el nuevo Código Penal del Distrito Federal vigente desde noviembre 2002. En la versión vigente del Código Penal del Distrito Federal, la conducta es sancionada por el Artículo 387 fracción 22”.

Nota:

Se elevan considerablemente los montos del fraude en relación a los cuales están dispuestas las sanciones, razón por la cual también se aumentan éstas. La medida es positiva porque actualiza los montos de acuerdo con los valores económicos actuales. Sin embargo, la medida es aislada, pues no se extendió al robo y al abuso de confianza.

En los fraudes específicos se agrega uno más a las veintiún hipótesis existentes (fracción XXII del artículo 387). No se tuvo la acuciosidad de revisar ese abultado catálogo para depurarlo y conservar, únicamente, los auténticos fraudes específicos. La hipótesis que se propone es, por la problemática que regula, de especial relevancia y, por ello, debió inscribirse en un artículo especial. Textualmente se prescribe:

Al que, para obtener algún beneficio para sí o para un tercero, por cualquier medio accese, entre o se introduzca a los sistemas o programas de informática del sistema financiero e indebidamente realice operaciones, transferencias o movimientos de dinero o valores, independientemente de que los recursos no salgan de la Institución.

En la legislación Penal del Estado Libre y Soberano de Puebla, se lee en su Artículo 404 fracción XIX referente a los delitos electrónicos, lo siguiente:

“Artículo 404. Las mismas sanciones señaladas en el artículo anterior, se impondrán:

XIX. Al que dolosamente y con el propósito de procurarse un lucro ilícito, para sí o para un tercero, dañe o perjudique el patrimonio de otro, mediante el uso indebido de mecanismos cibernéticos, que provoque o mantenga un error, sea presentando como ciertos hechos que no lo son, o deformando o disimulando hechos verdaderos”.

Es menester establecer éste análisis respecto al Código Penal Federal y al Código Penal para el Estado Libre y Soberano de Sinaloa, e implantar que existen algunos elementos comunes como:

I

Sujeto activo:

En ambas legislaciones se observa que el sujeto activo puede resultar cualquier persona física aunque en el supuesto federal esta requiere de algunas condiciones especiales, específicamente en los Artículos 211 bis 3 y 211 bis 5, en los cuales se exige como parte del tipo básico, que el sujeto activo cuente con autorización para acceder a sistemas y equipos de informática de hacer del estado o de instituciones pertenecientes a los sistemas financieros. Lo que se ha intentado, es establecer una agravante sobre el tipo básico del 211 bis 1, ya que los verbos de las acciones típicas son exactamente los mismos y la variación se produce en las penas, que como advertimos han sido cuadruplicadas, aunque

también hay limitaciones en el sujeto pasivo que sólo puede ser el estado o las instituciones del sistema financiero.

Por otra parte en el Artículo 211 bis se establece una agravante genérica para todas las conductas en las que el sujeto activo utilice la información en provecho propio o ajeno puesto que abarca a todos los sujetos activos posibles.

Así mismo los artículos 211 bis 2 al 211 bis 5 los sujetos activos pueden ser solamente el Estado y las Instituciones Financieras, por lo tanto en las legislaciones de Sinaloa y en la Federal puedo decir que el sujeto pasivo puede ser cualquier persona moral o física.

El bien jurídico protegido:

Los genes jurídicos que se protegen mediante la creación de sus tipos penales son específicamente la de la privacidad. El Código Penal Federal incluye a estos delitos con los de invasión en la privacidad, siendo claramente equiparable al delito de daños en la propiedad ajena por su redacción.

Características

Las principales características de los delitos informáticos y electrónicos son las siguientes:

- a) *“Son conductas criminógenas de cuello blanco en tanto que solo son realizadas por un determinado grupo de personas con ciertos conocimientos y (en este caso técnicos) puede llegar a cometerlas.”*
- b) Son acciones ocupacionales en cuanto que muchas veces se realizan cuando el sujeto se halla trabajando.
- c) Provocan ciertas pérdidas económicas ya que casi siempre producen beneficios a aquellos que la realizan.
- e) Ofrecen facilidades de tiempo y espacio ya que en milésimas de segundo pueden llegar a consumarse.
- f) Son muchos los casos y muchas las denuncias debido a la misma falta de regulación por parte del derecho.
- g) Son muy sofisticados y relativamente frecuentes en el ámbito militar.
- h) Presentan grandes dificultades para su regulación, esto por su mismo carácter técnico.
- i) Ofrece facilidades para su comisión a los menores de edad.
- j) Tienden a proliferar cada vez más por lo que requieren una urgente regulación.
- k) Por el momento siguen siendo ilícitos en la mayoría de las legislaciones de las entidades federativas que conforman a la federación, resultando ser impunes de manera manifiesta ante la ley.

Clasificación

Autores como Sarzana Y Julio Téllez Valdez mencionan que estos ilícitos pueden clasificarse en atención a que producen un provecho para el autor y provocan un daño contra la computadora como entidad física y que procuran un daño a un individuo o grupos en su integridad física, honor o patrimonio.

Atendiendo a lo anterior se pueden clasificar como instrumento o medio o como fin u objetivo. Se encuentran las conductas criminógenas que se valen de las computadoras como método, medio o símbolo en la comisión del delito, por ejemplo:

- a) Falsificación de documentos vía computarizada (tarjetas de crédito, cheques, etc.);
- b) Variación de los activos y pasivos en la situación contable de las empresas;
- c) Planeación o simulación de delitos convencionales (robo, homicidio, fraude);
- d) Lectura, sustracción o copiado de información confidencial;
- e) Aprovechamiento indebido o violación de un código para penetrar a un sistema introduciendo instrucciones inapropiadas (esto es lo que se conoce en el medio como el método de “caballo de Troya”);
- f) Variación en cuanto al destino de pequeñas cantidades de dinero hacia una cuenta bancaria apócrifa, método conocido como “técnica de salami”.
- g) Uso no autorizado de programas de cómputo;
- h) Alteración en el funcionamiento de los sistemas, a través de los cada vez más temibles virus informáticos;
- i) Obtención de información residual impresa en papel o cinta magnética luego de la ejecución de trabajo;
- j) Acceso a áreas informatizadas en forma no autorizada;
- k) Intervención en las líneas de comunicación de datos o teleproceso.

Los delitos informáticos pueden clasificarse en:

- Uso indebido o manipulación fraudulenta de elementos informáticos de cualquier tipo.
- Acciones físicas que atenten contra el equipo, destruyéndolo
- Delitos contra la propiedad intelectual o copia indebida de programas informáticos

Para la tratadista Argentina Bibiana Luz Clara los delitos informáticos se clasifican en:

- I.- Hackers: acceden al sistema informático sin autorización.
- II.- Crackers: inutilizan los sistemas de protección de aplicaciones informáticas mediante programas elaborados para tal fin.
- III.- Phreakers: Utilizan técnicas de fraude en la telefonía digital o análoga.
- IV.- Virus: los virus “son agentes de disturbios” que afectan en distintos grados a los equipos informáticos y a sus dueños como víctimas provocándoles grandes pérdidas económicas y en ocasiones la pérdida de información.

Los siguientes delitos han surgido y se han reconocido dentro del territorio Mexicano:

- Delitos informáticos
- Difamación o injurias.
- Fraude electrónico.
- Suplantación de personas.
- Pornografía.
- Acceso indebido.
- Divulgación de secretos.

Delitos informáticos

La mayoría de los siguientes delitos han sido tema de análisis en el territorio mexicano, sin embargo la mayoría de estos no lo son, la Organización de las Naciones Unidas ha reconocido como delitos informáticos, los siguientes:

“Fraude, falsificación informática, daños o modificaciones de programas o datos, acceso no autorizado a servicios y sistemas informáticos, piratas informáticos o hackers, reproducción no autorizada de programas informáticos de protección legal, sabotaje comprendiendo a los virus y gusanos así como la reproducción no autorizada de programas informáticos de protección legal”.

Difamación e injurias

Anteriormente dentro del Código Penal para el Distrito Federal, en el artículo 214 se contemplaba la difamación y esta se daba cuando:

“Al que con ánimo de dañar, comunique a una o más personas la imputación que se hace a otra persona física o moral de un hecho cierto o falso, determinado o indeterminado, que pueda causar o cause a esta una afectación en su honor, dignidad o reputación”. (Actualmente derogado)

Fraude electrónico

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 230 del Código Penal vigente para el Distrito Federal, este delito es cometido por aquella persona quien por medio del engaño o aprovechando el error en que otro se halle, se haga ilícitamente de alguna cosa u obtenga un lucro indebido en beneficio propio o de un tercero. La figura de fraude electrónico, más que nada concierne a un fraude por manipulaciones (de las máquinas), el cual incluye el cambio de datos o informaciones para obtener un beneficio económico. Estos delitos pueden afectar datos que representen activos (depósitos monetarios, créditos, etc.), o bien objetos materiales (manejo de inventario). Su comisión puede acrecentarse en la medida que se difunden los cajeros automáticos, puntos de venta (POS) y otras máquinas electrónicas. La acción criminal puede basarse en la introducción de datos falsos en la computadora (diversos casos de este tipo se han dado en entidades bancarias), o bien en la modificación de los resultados. También resultan del cambio en los programas de computación, tal como las fórmulas de “Caballo de Troya” (introducción de instrucciones para que el programa realice funciones no autorizadas, por ejemplo, acreditar la cuenta bancaria o un salario en la cuenta designada por el delincuente) o el programa virus. (instrucciones que se infiltran automáticamente en otros programas y archivos). En la “Técnica salami” (por ejemplo redondear cuentas bancarias y acreditar los montos resultantes en una cuenta) el acto delictivo se repite automáticamente indefinidas veces, sin ulterior intervención del defraudador.

Simulación de personas

(Suplantación de la personalidad)

Esta figura, es entendida como la suplantación de la personalidad, fingiendo ser una persona que no se es, imitándola e inclusive remedándola. Es por ello que en algunos sistemas se pide la identificación con la clave codificada para acceder al sistema, posteriormente se ha solicitado la posesión de algo como una llave o tarjeta magnética, situación que puede ser más compleja en razón de los dispositivos de reconocimiento biométrico como la identificación con la palma de la mano o dactilografía, los escáneres de retina o del iris, reconocimiento de voz, etc.

Acceso indebido

Consiste primordialmente en el uso ilegítimo de passwords (contraseñas) y la entrada en un sistema informático sin la autorización del propietario, aquí el bien jurídico protegido es la contraseña.

Divulgación de secretos

El Código Penal Federal, a partir del 17 de mayo de 1999, contempla dentro de su Libro Segundo, Título Noveno, Capítulo II, la revelación de secretos y Acceso ilícito a Sistemas y Equipos de Informática, los cuales establecen textualmente:

“Artículo 211 BIS 1.- Al que sin autorización, modifique, destruya o provoque pérdida de información contenida en sistemas o equipos de informática protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de seis meses a dos años de prisión y de cien a trescientos días de multa. Al que sin autorización conozca o copie información contenida en sistemas o equipos de informática protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de tres meses a un año de prisión y de cincuenta a ciento cincuenta días multa.

Artículo 211 BIS 2.- Al que sin autorización modifique, destruya o provoque pérdida de información contenida en sistemas o equipos de informática del estado protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de uno a cuatro años de prisión y de doscientos a seiscientos días de multa. Al que sin autorización conozca o copie información contenida en sistemas o equipos de informática del estado protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de seis meses a dos años de prisión y de cien a trescientos días multa. Artículo 211 bis 3.-Al que estando autorizado para acceder a sistemas y equipos de informática del estado, indebidamente modifique, destruya o provoque pérdida de información que contengan, se le impondrán de dos a ocho años de prisión y de trescientos a novecientos días multa. Al que estando autorizado para acceder a sistemas y equipos de informática, indebidamente copie información que contengan, se le impondrán de uno a cuatro años de prisión y de ciento cincuenta a cuatrocientos cincuenta días multa.

Artículo 211 bis 4.- Al que sin autorización modifique, destruya o provoque pérdida de información contenida en sistemas o equipos de informática de las instituciones que integran el sistema financiero, protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de seis meses a cuatro años de prisión y de cien a seiscientos días multa. Al que sin autorización conozca o copie información contenida en sistemas o equipos de informática de las instituciones que integran

el sistema financiero, protegidos por algún mecanismo de seguridad, se le impondrán de tres meses a dos años de prisión y de cincuenta a trescientos días multa.

Artículo 211 bis 5.- Al que estando autorizado para acceder a sistemas y equipos de informática de las instituciones que integran el sistema financiero, indebidamente modifique, destruya o provoque pérdida de información que contengan, se le impondrán de seis meses a cuatro años de prisión y de cien a seiscientos días multa. Al que estando autorizado para acceder a sistemas y equipos de informática de las instituciones que integran el sistema financiero, indebidamente copie información que contengan, se le impondrán de tres meses a dos años de prisión y de cincuenta a trescientos días multa. Las penas previstas en este artículo se incrementarán una mitad cuando las conductas sean cometidas por funcionarios o empleados de las instituciones que integran el sistema financiero.

Artículo 211 bis 6.- Para los efectos de los artículos 211 bis 4 y 211 bis 5 anteriores, se entiende por instituciones que integran el sistema financiero, las señaladas en el artículo 400 bis de este Código.

Artículo 211 bis 7.- Las penas previstas en este capítulo se aumentarán hasta en una mitad cuando la información obtenida se utilice en provecho propio o ajeno”.

Los fraudes en las subastas *on line*. Los delitos más comunes en la red

Transcurridos más de ocho años desde la organización oficial de la Red en nuestro país, la jurisprudencia penal no ha tomado en cuenta la gran comisión de actos penalmente reprochables como lo son los delitos electrónicos e informáticos. Son delitos actuales y la implicación que estos generan con la vulnerabilidad que dan origen en una sociedad totalmente desprevenida.

En México hay una gran posibilidad de existencia de actividad fraudulenta en los sites de subastas *on line*, haciendo que pueden llevarse a cabo dichos delitos con la utilización del sitio como medio, o bien considerar al site fraudulento, por lo que se puede encontrar la venta de mercancía falsa o inexistente, manipulación de los precios de venta, venta en violación a la ley de propiedad intelectual, venta de bienes de titularidad ajena y fraudes fiscales.

Los sites reconocen expresamente no poseer martillero o subastados u habilitación alguna, así mismo no reconocen la existencia del contralor, pero son de carácter externo, como el dispuesto por el FBI en los Estados Unidos de Norteamérica, por el cual se crea una oficina visual para denunciar los fraudes cometidos en la Red, donde se reconoce como delito informático número uno el que se lleva a cabo en el comercio, al fraude en los sitios de subastas *on line*.

A la vista de esta increíble cantidad de comisiones delictivas, el Presidente de la Comisión de Energía y Comercio de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos de Norteamérica, Billy Tauzin, ha pedido

a las compañías implicadas en el asunto que colaboren para determinar cuál es el origen de estos fraudes y qué soluciones presenta el mismo site para su reparación. Pero algunos sitios como E-Bay, Yahoo y Amazon se encuentran investigados por la justicia de EE.UU a fin de determinar su participación y responsabilidad penal en la perpetración del delito de fraude.

PROPUESTA

Concluiré el trabajo indicando que el comercio electrónico es la herramienta del futuro que permitirá la realización de contratos con mayor eficacia y seguridad, sin la necesidad de estar presentes por medios intangibles sin poder firmar de puño y letra, substituyéndolo por la firma electrónica. El principal esfuerzo legislativo es el que llevo acabo la UNCITRAL con la ley modelo de la CNUDMI sobre comercio electrónico y por parte de Estados Unidos de América la National Conference of Commisioners on Uniform State Laws que aprobó la Uniform Electronic Transactions Act, mejor conocida como la UETA.

PRIMERA. Para obtener un mejor y preciso manejo de las contrataciones electrónicas es necesario establecer las leyes adecuadas para su regulación, basándose en leyes, códigos y reglamentos de los países que tengan mayor experiencia en este campo, pero no basta sólo copiar el trabajo de legisladores extranjeros, sino de realizar estudios y casos prácticos y adecuarlos al sistema jurídico mexicano.

SEGUNDA. En la actualidad dentro del derecho positivo mexicano se pueden encontrar todas las herramientas necesarias para legislar con respecto a las nuevas formas y procedimientos de hacer negocios, transacciones, compras etcétera en Internet ya que de antemano se cuenta con una legislación completa pero diversa, por lo que solamente faltaría crear una legislación específica. Sin embargo, podemos observar que lo que significa un mayor problema a la hora de encontrarnos con los diferentes problemas que se suscitan en el Internet no es la falta de un marco jurídico sino la falta de información que se tiene con respecto al tema sobre las ventajas y desventajas de la utilización de Internet.

Hoy en día se tienen leyes modelo, propuestas de ley, legislaciones de otros Estados con respecto al Internet que conforman un marco jurídico completo del cual como he venido diciendo a pesar de que se ha venido tomando como fuente inspiradora, se puede utilizar como base para resolver muchos de los problemas que se suscitan en la actualidad, adaptándola de acuerdo a los usos, costumbres y necesidades de cada Estado.

En México se cuenta con suficiente legislación en caso de que se realicen delitos vía electrónica en donde se deben considerar los principios de la libre competencia; de la responsabilidad civil y penal; de la protección de los consumidores y de los usuarios de servicios financieros al celebrar contratos, ya que con todas estas bases se puede dar solución a los diversos problemas en el Internet.

En México como en muchos países del mundo hay que considerar que el desconocimiento de la ley no implica que no debe sancionarse algún delito, por lo cual es necesario informar oportunamente a los prestadores de servicios y a los servidores para que no tomen medidas de seguridad, considerando el avance de la tecnología y no tengan que enfrentar posteriormente a los jueces dentro de juicios civiles o penales.

Fundamental es el papel de los juristas ya que son los que tienen los conocimientos para la creación, interpretación y aplicación de normas, pero para que las normas que interpretan representen la realidad objetivamente acordes a las necesidades y la realidad, es necesario representar a la sociedad actual y sus nuevas exigencias, estas normas jurídicas deben estar bien adaptadas a los cambios.

TERCERA. El juzgador por tanto debe tomar información de todas las disciplinas para poder dar un fallo de la manera más justa, por lo cual es necesario siempre vayan actualizándose para dar soluciones a la sociedad. Aquí concluyo proponiendo la realización de una ley general mercantil que regule el comercio electrónico, para evitar que se encuentre regulado en la actualidad en el código de comercio y en otras leyes mercantiles.

CONCLUSIONES

PRIMERA.- El comercio y la tecnología han evolucionado de manera paralela, teniéndose que dar entre ambos una respuesta simultánea a aplicaciones prácticas y de explotación comercial.

SEGUNDA.- La respuesta de la tecnología a las necesidades creadas por la misma tecnología se hace evidente con la creación de sistemas de seguridad en las redes. Las plazas o centros comerciales virtuales en Internet han dado lugar a un mercado que poco a poco gozará de los beneficios de mayor seguridad y eventualmente, la creación de normas jurídicas que se adecuen a este particular tipo de transacción.

TERCERA.- El temor generalizado de que las transacciones realizadas en Internet, ya sea de productos o de prestación de servicios, representen un gran riesgo vinculado a la falta de leyes aplicables, así como la falta de seguridad o confidencialidad derivados de la falta de papel, está resultando un temor infundado.

CUARTA.- Quien ha llevado un mayor esfuerzo para regular al comercio electrónico es el que llevó a cabo la Comisión Nacional de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional de la Asamblea General de Naciones Unidas, que condujo a la preparación de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico (Ley Modelo). Que ha sido tomada como referencia por todos los países o casi todos para la elaboración de una normativa eficaz y unificada.

Tomando en cuenta lo anterior, la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico de la Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI o UNCITRAL por sus siglas en inglés) será, en la medida que sea adoptada por los gobiernos nacionales, una forma de garantizar la seguridad jurídica en la utilización del procesamiento electrónico de datos en el comercio internacional.

QUINTA.- Aspectos como la seguridad en las redes, los requisitos de los intermediarios certificadores de la identidad entre compradores y vendedores de bienes y servicios en Internet, así como de las reglas de uso del dinero electrónico y los monederos electrónicos, serán contemplados en leyes cuya correcta aplicación garantice la seguridad jurídica de los usuarios, en la medida del desarrollo social y del uso generalizado de los bienes informáticos, con gran influencia del derecho internacional.

SEXTA.- Con el fin de evitar en lo posible el surgimiento de problemas en la celebración de contratos en Internet (casi siempre mediante un simple intercambio de correo electrónico), a las partes que desean mantener una relación de negocios y, en consecuencia, cerrar varios contratos por esta vía, se les puede sugerir que firmen inicialmente un contrato principal o maestro, ya sea de distribución, representación, etc. Sería preferible establecer este contrato por escrito y especificar los términos, condiciones, garantías, la aceptación y valor probado de ciertos documentos informáticos, legislación aplicable y forma de resolución en caso de controversias, así como los elementos que rijan cualquier otro contrato cuyas partes pueden firmar por vía electrónica, como órdenes de compra o de servicios. Aunque esta solución ofrece cierto grado de seguridad legal, sus desventajas son la creación de formalidades adicionales y su costo. Las partes de la relación comercial tendrán que determinar la utilidad de tal

contrato maestro, tomando en cuenta el riesgo de pérdidas por el incumplimiento, la cantidad de contratos electrónicos que firmarán en un futuro.

SÉPTIMA.- Para dar solución a los problemas legales que pueden funcionar como obstáculos innecesarios al comercio electrónico y las contrataciones vía Internet, algunos gobiernos y organismos internacionales se han dado a la tarea de identificar las normas jurídicas que podían inhibir el comercio electrónico, para posteriormente tratar de sustituirlas por otras que, sin dejar de cumplir los objetivos básicos de las normas que regulan el comercio tradicional, sí, a diferencia de ésta, pudieran ofrecer seguridad jurídica a las transacciones comerciales electrónicas.

En materia de contratación electrónica, se pueden distinguir dos tipos de momentos: Por una parte, existen los llamados acuerdos previos de intercambio electrónico de datos y por la otra, los contratos de comercio electrónico en las cuales se pretende dar seguridad jurídica a los contratantes que se obligan a cumplir con las disposiciones.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ABM.....	Asociación de Banqueros de México
ALADI.....	Asociación Latinoamericana de Integración
AMECE.....	Asociación Mexicana de Estándares para el Comercio Electrónico
AMITI.....	Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de la Información
ANNM.....	Asociación Nacional del Notariado Mexicano
ARPANET.....	Advanced Resarch Project Agency Network
ASC.....	Acredited Standards Comité
B2B.....	Business to Bussiness
B2C.....	Business to Consumer
BITNET.....	Canal de Venta
CC.....	Código Civil
CCF.....	Código Civil Federal
CCM.....	Código de Comercio
CERN.....	Laboratorio Europeo de Estudio sobre Física de las Partículas
CERT/CC.....	Computer Emergency Response Team Cordination Center
CFPC.....	Código Federal de Procedimientos Civiles
CNUDMI.....	Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional
CSNET.....	Canal de Investigación Científica en Computadora
DISA.....	Data Interchange Standards Association
DOF.....	Diario Oficial de la Federación
ECBS.....	European Committee for Banking Standards
EDI.....	Electronic Data Interchange
EEP.....	European Electronic Purse
EFTA.....	Asociación Europea de Libre Comercio
EMISARI.....	Sistema de Conferencia
EMV.....	Sistema de Europay, MasterdCard y Visa
FTP.....	File Transfer Protocol
GILCE.....	Grupo Interinstitucional para promover la Legislación sobre el Comercio Electrónico
HTML.....	Hiper Text Markup Language
HTTP.....	Hiper Text Transfer Protocol
LAN.....	Local Area Network
LFPC.....	Ley Federal de Protección al Consumidor
LOPD.....	Ley Orgánica de Protección de Datos
LSSICE.....	Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico
MAN.....	Metropolitan Area Network
MILNET.....	Canal de Datos de la Defensa
NCP.....	Protocolo de Control de Canal
NFS.....	National Science Fundation
NNUU.....	Naciones Unidas
NREN.....	Nathional Research and Educational Network
NSFNET.....	National Sciencie Foundation Network
OCDE.....	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OIC.....	Organización de la Conferencia Islámica
OMPI.....	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
SECOFI.....	Secretaria de Comercio y Fomento Industrial
SEI.....	Software Engineering Institute
SET.....	Secure Electronic Transaccions
SRE.....	Secretaria de Relaciones Exteriores
SSL.....	Secure Sockets Layer
TEF.....	Transferencia Electrónica de Fondos
TLC.....	Tratado de Libre Comercio

USENET.....Canal de Venta
VAN.....Value Added Network
WAN.....World Area Network
WWW.....World Wide Web

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA ROMERO, Miguel, NUEVO DERECHO MERCANTIL, Capítulo XVIII: "La firma en el derecho mercantil mexicano". Editorial: Porrúa S.A. de C.V., Primera Edición, Año 2000.

ANDRÉS CÁMPOLI, Gabriel. LA FIRMA ELECTRÓNICA EN EL RÉGIMEN COMERCIAL MEXICANO. Primera Edición. Año 2004. Editorial: Porrúa S.A. de C.V.

BÁRCELO ROSA, Julia, COMERCIO ELECTRÓNICO ENTRE EMPRESARIOS, La formación y Prueba del Contrato Electrónico (EDI), Editorial: Tirant lo Blanch, España, 2000.

BARRIDOS GALINDO, Gabriela, INTERNET Y DERECHO EN MÉXICO, Editorial: Mac Graw Hill, México, 1998.

BARRIUSO RUIZ, Carlos, LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA, 2ª. Edición 2002, Editorial: Dikinson, Argentina, 2002.

CLEMENTE MEORO, Mario E. Y CAVANILLAS MÚGICA, Santiago. RESPONSABILIDAD CIVIL Y CONTRATOS EN INTERNET, Editorial: Comares. S. L. Albolote, Granada 2003.

CORNEJO LÓPEZ, Valentino F. LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS REGULADOS EN MÉXICO. Primera Edición 2006. Editorial: SISTA S.A. de C.V. México 2006.

DÁVARA RODRÍGUEZ, Miguel Ángel, COMERCIO ELECTRÓNICO. Editorial: Arazandi, España, 2004.

DE MIGUEL ASENSIO, Pedro Alberto. DERECHO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO. Primera Edición 2005. Editorial: Porrúa. S.A. de C.V. México 2005.

DEL AGUILA, Ana Rosa. COMERCIO ELECTRÓNICO Y ESTRATEGIA EMPRESARIAL. Editorial: Alfaomega, México 2001.

DEVOTO, Mauricio, COMERCIO ELECTRÓNICO Y FIRMA DIGITAL; La Regulación del Ciberespacio y Estratégias Globales, Editorial: La Ley, Argentina, 2001.

DÍAZ BRAVO, Arturo, CONTRATOS MERCANTILES; Sexta Edición. Editorial: Colección de Textos Jurídicos Universitarios, Oxford, México, 1997.

DÍAZ GONZÁLEZ, Luis Raúl. LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS EN EL DERECHO MEXICANO. Primera Edición 2006. Editorial: Gasca Sicco, "Sistemas de Información Contable y Administrativa Computarizados", S.A. de C.V. México 2006.

ELÍAS AZAR, Edgar. LA CONTRATACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS. Editorial: Porrúa S.A. de C.V., México 2005.

FERNÁNDEZ PÉREZ, Nuria, LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA DE SERVICIOS FINANCIEROS. Editorial: Jurídicas y Sociales, Madrid, España, 2003.

FRANCO GUZMÁN, Ricardo. ANÁLISIS DE LOS DELITOS INFORMÁTICOS. Primera Edición, Editorial Porrúa S.A. de C.V. México, 2005.

G. BOTANA GARCÍA y M. RUÍZ MUÑOZ (coordinadores), CURSO SOBRE PROTECCIÓN JURÍDICA DE LOS CONSUMIDORES, Madrid, Editorial: McGraw-Hill, 1999.

GALINDO SIFUENTES, Ernesto. DERECHO MERCANTIL Primera Edición 2004. Editorial: Porrúa. S.A. de C.V. México 2004.

GARCIA DEL POYO, Rafael. ASPECTOS MERCANTILES Y FISCALES DEL E-BUSINESS, en ECHEVERRIA SAÉNZ, Josefa A., EL COMERCIO ELECTRÓNICO, Editorial: Edisofer S.L., Madrid. 2001.

GARCÍA MAS, Francisco Javier, COMERCIO Y FIRMA ELECTRÓNICA (análisis Jurídico de los Servicios de la Sociedad de la Información), Lex Nova, España 2004.

GLOSARIO DE DERECHO DE AUTOR Y DE LOS DERECHOS CONEXOS, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual –OMPI–, Ginebra, 1980.

HOCSMAN, Heriberto Simón.. NEGOCIOS EN INTERNET. Editorial ASTREA de Alfredo y Ricardo Depalma S. R. L. Buenos Aires, Argentina, 2005.

L. LORENZETTI, Ricardo, COMERCIO ELECTRÓNICO; Documento, Firma Digital, Contratos, Daños, Defensa del Consumidor, Abeledo-Perrot, Buenos Aires, Argentina, 2001.

LEÓN TOVAR, Soyla H, CONTRATOS MERCANTILES; Editorial: Colección de Textos Jurídicos Universitarios, Oxford, México, 2004.

LEÓN TOVAR, Soyla H. LA FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA. Editorial: Oxford University Press México, S.A. de C.V., México 2005.

LÓPEZ DE ZAVALÍA, Fernando. TEORÍA DE LOS CONTRATOS, Parte General, Editorial: Zavalía, Buenos Aires, 1997.

LUZ CLARA, Bibiana. MANUAL DE DERECHO INFORMÁTICO. Editorial: Jurídica, Argentina, 2001.

MARTÍNEZ GODÍNEZ, Alfonso. LA CONTRATACIÓN JURÍDICA A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS; Universidad Panamericana; tesis para optar el título de licenciado en derecho; 2000.

MARTÍNEZ NADAL, Apolonia. COMERCIO ELECTRÓNICO, FIRMA DIGITAL Y AUTORIDADES DE CERTIFICACIÓN, Tercera Edición, Editorial Civitas, Madrid, 2001.

MORENO NAVARRETE, Miguel Ángel, DERECHO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO, Editorial: Jurídicas y Sociales, Madrid, España, 2002.

PARDINI A, Aníbal. DERECHO DE INTERNET. Primera Edición 2002. Editorial La Rocca. S. R. L. Buenos Aires, Argentina, Año 2002.

PÉREZ CHAVEZ, Campero Fol. FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA, DOCUMENTOS DIGITALES Y COMPROBANTES ELECTRÓNICOS. PRIMERA REIMPRESIÓN 2005. Editorial: Tax Editoriales Unidos S.A. de C.V. México 2005.

PINOCHET OLAVE, Ruperto., CONTRATOS ELECTRÓNICOS Y DEFENSA AL CONSUMIDOR. Editorial: Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales, S.A., Madrid, Barcelona 2001.

REYES KRAFFT, Alfredo Alejandro. LA FIRMA ELECTRÓNICA Y LAS ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN. Primera Edición 2003. Editorial: Porrúa. S.A. de C.V. México, 2003.

ROJINA VILLEGAS, Rafael. COMPENDIO DE DERECHO CIVIL, TEORÍA GENERAL DE LAS OBLIGACIONES, Primera Edición. Tomos III y IV. Editorial: Porrúa, S.A. de C.V. México 1980.

SARRA, Andrea Viviana, COMERCIO ELECTRÓNICO Y DERECHO; Aspectos Jurídicos de Negocios en Internet, Editorial: Astrea de Alfredo y Ricardo Palma, Buenos Aires, Argentina, 2000.

SIERRA FLORES, Doña María de la, IMPACTO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN EL DERECHO DE LA CONTRATACIÓN; Editorial: Derechos Reunidos, Madrid, 2002.

TÉLLEZ VALDÉS, Julio. DERECHO INFORMÁTICO. Segunda Edición. Editorial: McGraw Hill, México, 1996.

VARGAS GARCÍA, Salomón. ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y LA CORREDURÍA PÚBLICA MERCANTIL. Editorial Porrúa. S.A. de C.V. México 2004.

VILLA SOBRINO, José Antonio. ASPECTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES DE COMERCIO ELECTRÓNICO, en GALINDO SIFUENTES, Ernesto. DERECHO MERCANTIL; Editorial Porrúa. S.A. de C.V. México 2004.

CIBEROGRAFÍA

ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INTEGRACION –ALADI-. LA ECONOMIA DIGITAL EN MÉXICO. Durante los días 27 y 28 de junio de 2001.
<http://www.aladi.org/>

BARRIOS GARRIDO, Gabriela. Primera Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación. AVANCES EN LA LEGISLACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO. MÉXICO COMO PARTE DE LA GLOBALIZACIÓN DESDE UNA PERSPECTIVA LATINOAMERICANA. Año 2000. Febrero-Abril. Número 17. Editorial: Razón y Palabra.
<http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n17/index.html>

<File:///C:/Documents%20and%20Settings/karla/Configuraci%F3n%20local/Archivos%20temporales%20de%20Internet/Content.IE5/J2U4WX7/16-01Aab%5B1%5D.ppt#518,40,Diapositiva 40>

GONZÁLEZ MARÍN Nuria, UN ACERCAMIENTO AL COMERCIO ELECTRÓNICO Y LA PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR EN MÉXICO. Biblioteca jurídica electrónica. <http://www.bibliojuridica.org/libros/4/1628/10.pdf>

HERNÁNDEZ, Oscar. LA GLOBALIZACIÓN , EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y VENEZUELA EN EL NUEVO MILENIO.
<http://www1.monografias.com/trabajos15/comercio-electronico/comercio-electronico.shtml#BIBLIO>.

[http:// google. México en debate.](http://google.México en debate)

[http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/5b189d44e520606803256aa7006aa4a9/e17ad472d0952b6403256af80048a4a2/\\$FILE/16-01Aab.ppt](http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/5b189d44e520606803256aa7006aa4a9/e17ad472d0952b6403256af80048a4a2/$FILE/16-01Aab.ppt)

<http://2ni2.com/juridico/penal/codigopenal.htm>

<http://all.net/books/ip/Chap2-1.html>.

http://es.wikipedia.org/wiki/Certificado_digital

<http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio>

http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_inform%C3%A1tica

<http://greco.dit.upm.es/~enrique/ce/sec1/par11.html>

http://html.rincondelvago.com/actos-de-comercio_1.html

<http://info4.juridicas.unam.mx/adprojus/leg/22/524/432.htm?s=apj>

<http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/132/default.htm?s=>

<http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/tcfed/8.htm?s=>

[http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/438f22281c05235303256848005ea465/e17ad472d0952b6403256af80048a4a2/\\$FILE/16-01Aab.ppt#1](http://www.aladi.org/nsfaladi/estudios.nsf/438f22281c05235303256848005ea465/e17ad472d0952b6403256af80048a4a2/$FILE/16-01Aab.ppt#1)

<http://www.analitica.com/Bitblbio/ohernandez/praga.asp>

<http://www.bibliojuridica.org/libros/4/1628/10.pdf>

<http://www.bibliojuridica.org/libros/4/1628/10.pdf>

http://www.bstl.com.mx/Websiteneu/docs/212_s.pdf

<http://www.cavecom-e.org.ve/>

<http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/doc/43.doc>

<http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/pdf/9.pdf>

<http://www.cybercash.>

<http://www.dionisiodiaz.com/shinternet/shinternet.htm>

<http://www.economia.gob.mx/?P=344>

<http://www.el-universal.com.mx/notas/482289.html>. Notimex. El Universal, Ciudad de México. Jueves 14 de febrero de 2008

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ve/2006/kr-ce1.htm>

<http://www.eumed.net/libros/2005/mmb/8c.htm>.

<http://www.fergut.com/wordpress/?p=33>

<http://www.firmadigital.gob.mx/>

http://www.google.com.mx/search?hl=es&defl=es&q=define:Ostracismo&sa=X&oi=glossary_definition&ct=title

<http://www.hrafdom.com/pdfiles/conferences/comercioelectr.pdf>

<http://www.jurisweb.com/legislacion/mercantil/LOCM.htm>

<http://www.masterdisseny.com/master-net/legalia/0005.php3>

http://www.microsoft.com/spain/empresas/asesoria/comercio_electronico2005.mspx

<http://www.monografias.com/trabajos15/comercio-electronico/comercio-electronico.shtml>

http://www.nic.mx/es/Noticias_2?NEWS=234

http://www.profeco.gob.mx/cedoc/faq_cedoc.asp

<http://www.proyectosfindecarrera.com/definicion/electronica.htm>

<http://www.proyectosfindecarrera.com/proyectos/biblioteca-proyectos-info.asp>

http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n20/20_hlagarde.html

http://www.shcp.gob.mx/servs/normativ/leyes/l_mv.html

http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/Mexico/lipmexsf.asp#tit7cap2

http://www.telcommunity.com/visor.php?id_noticia=17960

http://www.verticalia.com/index.php?option=com_content&task=view&id=91&Itemid=36

<http://www.wordreference.com/definicion/electr%F3nico>

<http://www1.monografias.com/trabajos15/comercio-electronico/comercio-electronico.shtml#COMERC>

<http://www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/98/el/el10.htm>

RICO CARRILLO, Mariliana. EL PAGO MEDIANTE DINERO ELECTRÓNICO. Directora del Centro de Investigaciones en Nuevas Tecnologías de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TÁCHIRA (VENEZUELA). 2005.

<http://www.ieid.org/congreso/ponencias/rico%20carrillo,%20mariliana.pdf>

TAMAYO, Braulio. NUEVOS CAMPOS PARA LA INNOVACIÓN: INTERNET Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO DE BIENES Y SERVICIOS. Octubre, 1999. Libro Electrónico. http://www.cotec.es/docs/ficheros/200505130001_6_0.pdf

VALENCIA MEDRANO, Huber. Seminario Taller "SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA REGION". 27 y 28 de junio de 2001. <http://www.aladi.org/nsfaladi/reuniones.nsf/ceb8a0c5450bdab803256a79004f67c/c/4ea21444af6077b103256a790050e7ad?OpenDocument>

HEMEROGRAFIA

FERNÁNDEZ FLORES, Rafael. "LA WWW UNA TELARAÑA QUE SE TEJE A PLENA LUZ DEL DÍA", en la revista RED, no. 70, año VI, julio de 1996.

GARIBOLDI, Gerardo. COMERCIO ELECTRÓNICO: CONCEPTOS Y REFLEXIONES BÁSICAS. Revista de Integración y de comercio INTAL (Instituto

para la Integración de América Latina y el Caribe). Año 1999. Buenos Aires Argentina.

GUTIÉRREZ GUERRERO, Israel, COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO, Revista El Mercado de Valores, Año Junio 2001.

JULIA-BARCELÓ Rosa y VINJE Thomas, HACIA UN MARCO EUROPEO DE LAS FIRMAS DIGITALES Y LA ENCRIPCIÓN, Revista de Derecho de la alta tecnología, Año x, Número 115, MARZO 1998.

LEAL F. Gustavo, ¿ASEGURADORAS FRENTE A HOSPITALES PRIVADOS POR EL INTERMEDIO DE EMPRESAS DE COMERCIO ELECTRÓNICO? Tendencias recientes del sistema nacional de salud., El cotidiano, Revista de la realidad mexicana actual, Año 18, Época Noviembre-Diciembre, 2001.

RENGIFO GARCÍA Ernesto, COMERCIO ELECTRÓNICO, Documento electrónico y seguridad jurídica., Investigaciones Jurídicas, Número 62, Época Enero-Junio 1999.

LEGISLACION CONSULTADA

Código Civil Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 31 de diciembre de 2004.

Código Civil para el Distrito Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 31 de diciembre de 2004.

Código de Comercio (Federal), publicado en el Diario Oficial de la Federación el martes 6 de junio de 2006.

Código de Procedimientos Civiles, publicado en el Diario Oficial de la Federación el viernes 13 de junio de 2003.

Código Penal Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de mayo de 1999. Vigente al 16 de junio del 2008.

Código Penal para el Distrito Federal. Editorial: Porrúa S.A. de C.V. México, 2005.

Código Penal y de Procedimientos Penales del Estado de Sinaloa.

Ley Federal para la Protección del Consumidor, publicado en el Diario Oficial de la Federación el martes 6 de junio de 2006.

OTRAS FUENTES

FUENTES, Víctor. REVOCAN REFORMA SOBRE FRAUDE CIBERNÉTICO. En diario Reforma, México, 17 junio de 2003.

PIÑA LIBIEN, Irma Raúl, HERMENÉUTICA EN RELACIÓN CON EL COMERCIO ELECTRÓNICO, de la reforma publicada el 29 de mayo de 2000, en el Diario Oficial de la Federación; Universidad Nacional Autónoma de México, 2002.

RÓS FERRER, Ricardo. "RÉGIMEN JURÍDICO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO".

Seminario Impartido el 8 de noviembre de 1999.

VINTON, Cerf. CONFERENCIA "INTERNET EN EL SIGLO XXI: LA OLA IMPARABLE", el 23 de Mayo de 2000, Instituto de Derecho y Sociedad de la Información (INISI).