



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ACATLAN"

EL COMERCIO ELECTRONICO EN MEXICO Y SUS NECESIDADES NORMATIVAS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN DERECHO

P R E S E N T A :

SILVIA ELIZABETH BACA CARDOSO

ASESOR: LIC. GABINO ROSALES ZAMORA



ACATLAN, EDO. DE MEX.

MAYO DE 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 DIOS.

POR SER EL ORIGEN Y FIN DE MI EXISTENCIA. POR QUE GRACIAS A TU INFINITA BONDAD HE LLEGADO A ESTE MOMENTO. POR COLMAR MI VIDA DE BENDICIONES.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

POR SER FUENTE INAGOTABLE DE CONOCIMIENTOS, POR SER LA CASA QUE NOS HA FORMADO Y SEMILLERO DE GRANDES TRIUNFADORES.

**A LA FACULTAD DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ACATLÁN.**

POR TODO LO AHÍ APRENDIDO Y VIVIDO, A TÍ DEBO MI FORMACIÓN PROFESIONAL Y PARTE DE MI DESARROLLO PERSONAL, PROMETO ENALTECERTE SIEMPRE.

A TODOS Y CADA UNO DE MIS MAESTROS.

POR COMPARTIR DESINTERESADAMENTE Y CON LA MAYOR DE LAS ENTREGAS SUS CONOCIMIENTOS.

A MI ASESOR, LICENCIADO GANINO ROSALES ZAMORA.

PORQUE SIN SU AYUDA Y APOYO INVALUABLES, ESTE TRABAJO NO HUBIERA SIDO POSIBLE.

A MIS PADRES Y HERMANOS.

AUNQUE NO EXISTEN PALABRAS PARA AGRADERCER TODO LO QUE LES DEBO, QUIERO REITERARLES MI INFINITO RECONOCIMIENTO Y AMOR. SIN SU APOYO, SU COMPAÑÍA, SU COMPRESIÓN, SU PACIENCIA, ESTE MOMENTO NO SERÍA POSIBLE. AUNQUE ESPERO QUE ESTO SEA SÓLO EL PRINCIPIO DE UNA VIDA DE TRIUNFOS, ESTE PEQUEÑO LOGRO ES SUYO, SE LOS DEBO Y ME SIENTO INMENSAMENTE FELÍZ DE TENERLOS CONMIGO PARA COMPARTIR ESTE MOMENTO.

A MI MADRE, JUANA CARDOSO GARNICA.

GRACIAS POR SER EJEMPLO DE VIDA Y DE LUCHA, TE ADMIRO POR TU FORTALEZA, POR SER UNA GUERRERA INCANSABLE Y AL MISMO TIEMPO LA MAS DULCE DE LAS MUJERES, POR TU ENTREGA Y DEDICACIÓN. POR SER PÍLAR DE ESTE HOGAR.

A MI PADRE, JOSÉ FRANCISCO BACA CORONA.

POR SER EJEMPLO DE RECTITUD, HONESTIDAD, TRABAJO Y ESFUERZO, POR TU NOBLE CORAZÓN. POR ESTAR SIEMPRE CON NOSOTROS Y NUNCA PERMITIR QUE ALGO NOS FALTARA.

A MI HERMANO, JOSÉ FRANCISCO BACA CARDOSO.

POR SER MI COMPAÑÍA SIEMPRE, PORQUE ERES UN SER HUMANO MARAVILLOSO CON UN CORAZÓN LLENO DE NOBLEZA Y AMOR. DESDE NIÑA ME HAS HECHO FELÍZ.

A MI HERMANA, CINDY JACQUELINE BACA CARDOSO.

PORQUE CON TU SONRISA ILUMINAS MI VIDA, ERES UNA
PERSONA LLENA DE LUZ QUE LLEGÓ PARA ALEGRAR
NUESTRAS VIDAS.

A MIS ABUELOS.

MANUEL BACA AGUILAR (q.e.p.d.), **ROSALINA CORONA
PRECIADO, SANTIAGO CARDOSO LANDEROS** (q.e.p.d.), Y
MARÍA DEL CARMEN GARNICA CORDERO (q.e.p.d.), POR QUE
TUVE LA FORTUNA DE CONOCERLOS Y DE COMPARTIR
MOMENTOS MUY FELICES JUNTO A USTEDES. A LOS QUE SE
HAN IDO SÉ QUE DESDE DONDE SE ENCUENTREN ME
ACOMPAÑAN Y BENDICEN.

**AL LIC. GUILLERMO CAMPOS OSORIO, LIC. VICENTE
ARTURO BANDERAS ROCHA, LIC. BERNARDO MONTIEL
GUTIÉRREZ, LIC. NICOLÁS CÁZARES CASTRO.**

PERSONAS QUE HAN CONFIADO EN MÍ Y ME HAN BRINDADO
INVALUABLES OPORTUNIDADES, PARA USTEDES MI RESPETO
Y ADMIRACIÓN COMO PERSONAS Y PROFESIONISTAS.

A VÍCTOR GABRIEL REBOLLEDO TENORIO.

POR SER PARTE FUNDAMENTAL DE MI VIDA, POR TODO LO
QUE HEMOS COMPARTIDO, POR ESTAR SIEMPRE CONMIGO,
POR TU APOYO Y COMPENSIÓN. ERES UNA PERSONA DE
EXITO Y MERECE LO MEJOR.

A TODOS LOS AMIGOS QUE HE CONOCIDO Y ME HAN
ACOMPAÑADO A LO LARGO DE MI VIDA, PERLA, KARLA,
ARIADNA, YURIKO, GABY, ZORAYA, ANDREA, GRISEL, BABARA,
WENDOLYN, VICENTE ARTURO, JORGE LUIS, FERNANDO,
JORGE, ARMANDO, MIGUEL, JESÚS, CRISTIAN, ANTONIO,
EDUARDO, POR QUE LA AMISTAD ES UN TESORO INVALUABLE
Y EL QUE CUENTA CON UN AMIGO TIENE UNA BENDICIÒN.

A MARIBEL ELIAND PÉREZ MARTÍNEZ (q.e.p.d.),
PORQUE ESTOY SEGURA QUE DESDE ALGÚN LUGAR ME
ACOMPAÑAS, TE RECUERDO SIEMPRE Y HAS DEJADO UNA
HUELLA IMBORRABLE EN MI VIDA.

A TODAS LAS PERSONAS QUE DE ALGUNA MANERA SON
PARTE IMPORTANTE EN MI VIDA, FAMILIA Y AMIGOS A LOS
CUALES INMERECDAMENTE HE OMITIDO MENCIONAR, PERO
QUE LLEVO SIEMPRE EN MI CORAZÓN.

EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO Y SUS NECESIDADES NORMATIVAS.

INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO PRIMERO.- GENERALIDADES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO.....	6
1.1 Concepto de Comercio.....	6
1.2 Evolución histórica del comercio.....	11
1.3 Acto de comercio.....	19
1.4 Concepto y evolución de Internet.	28
1.5 Concepto de comercio electrónico y sus características.....	36
CAPITULO SEGUNDO.- MARCO JURÍDICO NACIONAL E INTERNACIONAL SOBRE COMERCIO Y FIRMA ELECTRÓNICA.....	46
2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.	47
2.2 Regulación Internacional.....	50
2.3 Código de Comercio.....	63
2.4 Código Civil Federal.....	99
2.5 Código Federal de Procedimientos Civiles.....	102
2.6 Ley Federal de Protección al Consumidor.....	105
2.7 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.....	110
2.8 Compranet y Tramitanet.....	110
2.9 Código Fiscal de la Federación.	112

**CAPÍTULO TERCERO.- PROBLEMÁTICA JURÍDICA ACTUAL EN RELACIÓN CON LA QUE
CONTRATACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS. 113**

3.1 El deber jurídico y la obligación.....	113
3.2 Las obligaciones en general.....	116
3.3 Hechos y actos jurídico.....	117
3.4 Elementos de existencia y requisitos de validez del acto jurídico.	121
3.4.1 Teoría clásica.....	123
3.4.2 Teoría de Japiot.....	125
3.4.3 Teoría de Piedelivre.....	126
3.4.4 Teoría de Julián Bonnecase.....	127
3.5 Inexistencia y nulidades en el Código Civil Federal.....	130
3.6 El consentimiento como elemento de existencia del contrato y su problemática en relación con la contratación por medio electrónicos.	135
3.6.1 Concepto de consentimiento y sus elementos.....	135
3.6.2 Formación del consentimiento.....	141

CAPÍTULO CUARTO.- LA FIRMA ELECTRÓNICA.....150

4.1 Firma autógrafa.....	150
4.1.1 Concepto.....	152
4.1.2 Conceptos relacionados con la firma.....	157
4.1.3 Características de la firma.....	163
4.1.4 Elementos de la Firma.....	163
4.2. Firma electrónica.....	166
4.2.1 Concepto de Firma electrónica.....	170

4.2.2 Firma electrónica simétrica.....	174
4.2.3 Firma electrónica asimétrica.....	175
4.2.4 Autoridades certificadoras.	177
4.2.5 Proceso práctico de obtención de un certificado digital.	180
4.2.6 Proceso práctico de utilización de una firma electrónica.....	181
CAPÍTULO QUINTO.- PROPUESTA NORMATIVA EN MATERIA DE COMERCIO ELECTRÓNICO...	185
5.1 Regulación Actual.....	186
5.2 Propuesta.....	200
CONCLUSIONES	211
BIBLIOGRAFIA	216

INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene como objetivo hacer un análisis de lo que es el comercio electrónico, su regulación tanto nacional como internacional, sus elementos y lo que podría modificarse o agregarse a nuestro marco jurídico a fin de lograr una coherencia con la legislación internacional por cuanto a esta materia se refiere.

Ahora bien, es importante antes de abordar el estudio de la especie, conocer el género, así el primer tema desarrollado en éste trabajo se encuentra referido al comercio, pasando por su concepto desde el semántico hasta el jurídico, sus elementos y su desarrollo histórico. Posteriormente y a efecto de partir de lo general a lo particular, como se apuntó con anterioridad, es necesario entender el concepto de lo que implica la base fundamental del desarrollo comercial realizado por medios diferentes de los hasta hace poco tiempo utilizados, como es el caso de los medios electrónicos, siendo esta base precisamente Internet, por lo que habló tanto de su definición como de su evolución a través del tiempo. Por último y una vez sentadas las bases relativas a lo general, abordo propiamente el tema del intercambio comercial realizado por estos medios, donde se advierte el nacimiento de una nueva era del comercio a distancia.

En el segundo de los capítulos se pretende proporcionar una panorámica general de los diferentes cuerpos normativos que regulan este tipo específico de comercio entre diversas naciones, incluyendo por supuesto el marco jurídico de los Estados Unidos Mexicanos, y sus diferentes ramas que se van abordando conforme a una pirámide Kelseniana.

El tercero de los temas desarrollados en la presente tesis es el relativo a las obligaciones, pues al hablar de comercio se encuentra implícito, en forma necesaria el concepto de obligación, ahora bien, respecto de este tema y en relación con la materia de que se trata, lo que resalta es lo relativo a la formación del consentimiento en este tipo de transacciones comerciales, motivo que nos lleva a hacer un análisis de este punto específico de las obligaciones en general y la problemática que implica cuando se tiene que formar a través de medios tecnológicos, pues evidentemente el consentimiento es uno elemento fundamental en el tema de la contratación.

En el tema desarrollado en lo que constituye la cuarta parte de esta tesis, se encuentra centrado a entender el concepto de firma, sus características y funciones para poder después hacer una exposición de lo que técnicamente debemos entender por firma electrónica, la cual es una figura de reciente incorporación a nuestro sistema jurídico, pero que por su complejidad técnica y poca familiaridad con su uso resulta en ocasiones complicado su entendimiento, por lo que se trata de hacer un análisis sencillo de cada uno de sus elementos y la forma en que puede ser aplicada o usada en la práctica cotidiana, pues son conceptos que no pueden encontrarse desligados de lo jurídico ya que resultaría imposible crear una normatividad adecuada para su buen funcionamiento.

Por último, se analiza la regulación existente en lo que se refiere particularmente a la firma electrónica y sus conceptos, para culminar estableciendo los puntos que al respecto se consideran deficientemente regulados y proponer su adecuación a las normas internacionales existentes en esta materia.

CAPITULO PRIMERO

GENERALIDADES DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

1.1. CONCEPTO DE COMERCIO.

La materia del presente trabajo se centra primordialmente en el comercio electrónico, sin embargo, resulta necesaria la exposición previa de conceptos básicos que concatenados nos llevarán a comprender lo que es el comercio electrónico.

En primer término debe decirse que resulta complejo el definir al comercio como tal pues han existido a lo largo del tiempo diversas definiciones que han ido variando sin que jurídicamente pueda decirse que existe una definición de comercio de carácter general o universal, pues a pesar de ser una de las actividades económicas más antiguas no se ha logrado definirla a satisfacción, sin embargo, podemos obtener una idea general de lo que es el comercio si partimos del estudio de su funcionamiento lógico.

Así pues, podemos decir que existe entre los individuos una serie de necesidades o apetencias, es decir, una cantidad de cosas a las que llamaremos satisfactores que el ser humano requiere o desea tener para lograr el desarrollo de su actividad cotidiana, mismos que son proporcionados por un individuo a quien deberá entregársele a cambio de dicho satisfactor el precio que haya fijado por el mismo.

De lo anterior se advierte que en el concepto de comercio encontramos dos elementos básicos:

1.- Un individuo que tiene diversas necesidades o deseos que satisfacer.

2.- Un individuo cuya actividad primordial es la de poner a disposición del público en general una serie de satisfactores que pueden ser bienes o servicios, con el deseo de obtener una ganancia.

Al primer elemento lo llamaremos **consumidor, cliente o adquirente**, pues es la persona, ya sea física o moral, que va a hacer uso de los servicios o va a adquirir los bienes necesarios para satisfacer sus necesidades o deseos. Al segundo lo vamos a denominar **comerciante o intermediario** pues funge como un puente entre los bienes o servicios y el que los necesita realizando dicha actividad con la intención de obtener a cambio de los bienes y servicios que ofrece, una ganancia mayor al costo de los mismos, es decir, realiza tal actividad con ánimo de lucro, pudiendo de igual manera tratarse de una persona física o de una persona moral.

Arribamos de esta manera a lo que podríamos definir como comercio de la siguiente manera: "Es una actividad humana caracterizada por la intervención de dos partes, el comerciante y el consumidor, a fin de intercambiar un determinado bien o servicio mediante un pago." Sin que ello implique que sea una definición absoluta o universal, simplemente y como se dijo con anterioridad se trata mas bien de una conclusión obtenida a partir de la descripción de sus elementos y la lógica de su funcionamiento.

De esta manera encontramos una diversa definición de comercio que engloba exactamente los mismos elementos. *"La profesión o el oficio (¿habrá alguna diferencia?) cuya única especialidad consiste en acercarte a la gente aquello que quiere por necesidad o apetencia, sin que las características de quienes solicitan y ni las de quienes proporcionan el satisfactor, ni las de éste en sí revistan una importancia primordial, constituye precisamente, el comercio."*¹

Ahora bien debe decirse que dicha actividad comercial es una actividad sin límites pues no solo se contrae a la satisfacción de una sola necesidad, sino que se da en función de la multiplicidad de satisfactores que son susceptibles de ser ofrecidos.

Dos elementos más se desprenden de la anterior definición, mismos que deben quedar precisados antes de continuar; la intermediación y el lucro.

En primer lugar la **intermediación** resulta ser el proceso a través del cual se satisfacen las necesidades de los individuos, poniendo a su disposición los satisfactores necesarios por tal efecto, y obteniendo a cambio de los mismos una ganancia que resulta ser superior al precio de adquisición original o costo de producción, diferencia que se justifica en razón de la satisfacción de la necesidad.

Ahora bien el hecho de que se conceptualice el comercio como una relación entre dos personas, no se contrapone con el hecho de que entre la producción y procesamiento de un bien y su adquisición por el consumidor final, existan varias relaciones humanas, cada una independiente de la otra pero que en conjunto

¹ Dávalos Mejía Carlos Felipe, "TÍTULOS Y CONTRATOS DE CRÉDITO, QUIEBRAS", Editorial Harla, Segunda Edición,

conforman una cadena económica, y la misma puede ser tan corta o tan larga como la sofisticación de las transformaciones que reciba el bien.

Por lo anterior debemos entender a la intermediación en el ámbito del comercio, *"no solo como el acto de pasar un bien de mano a mano, sino como la acción de mediar entre el bien y el consumidor obteniendo una utilidad o ganancia, es decir, con el ánimo de lucro."*²

Por su parte el **lucro** es la ganancia que se obtiene por virtud del proceso de intermediación, es decir es un beneficio sobre el valor real del bien o servicio, sin lucro no puede existir actividad comercial, pues constituye la esencia de la misma, así puede decirse que el lucro es propio de la actividad comercial pero no exclusivo de la misma.

En esas condiciones es pertinente destacar que la legislación mercantil, específicamente el Código de Comercio no ofrece definición alguna del acto de comercio, pues únicamente se limita a enlistar en su artículo 75 veinticuatro supuestos que se reputan como actos de comercio, y en su fracción XXV preceptúa que también se reputarán como tales cualesquiera otros actos de naturaleza análoga a los expresados en dicho artículo de lo que se advierte que es únicamente enunciativo y no limitativo, sin embargo este punto se tratara con mayor amplitud y por cuestión de método, un poco mas adelante.

México, 1992. Página 5.

² Ibarra Vargas Samuel y Tortolero Dany Rosario del Carmen "DERECHO MERCANTIL", Ediciones Instituto de Investigación Tecnológica Educativa de la Universidad Tecnológica de México, A.C. . Segunda Edición Agosto 1999.

Así el acto de comercio es una figura no definida pero que sirve para delimitar el ámbito de lo mercantil, ya que el artículo 1º del Código de Comercio a la letra dice: "Los **actos comerciales** se regirán por lo dispuesto en este Código y las demás leyes mercantiles aplicables"

De igual forma ha quedado precisado en párrafos precedentes el concepto de comerciante, sin embargo dicha definición es de carácter puramente económico, siendo importante precisar que el artículo 3º del propio ordenamiento legal, si bien no define al comerciante, si establece a quienes debe reconocérseles tal carácter, pues establece:

"Artículo 3º.- Se reputan en derecho comerciantes:

I.- Las personas que teniendo capacidad legal para ejercer el comercio, hacen de él su ocupación ordinaria.

II.- Las sociedades constituidas con arreglo a las leyes mercantiles.

III.- Las sociedades extranjeras y las agencias o sucursales de éstas, que dentro del territorio nacional ejerzan actos de comercio"

Ahora bien en su artículo 4º el Código de Comercio, establece el predominio de la legislación mercantil sobre la civil, pues en primer término determina que las personas que accidentalmente, con o sin establecimiento fijo realicen alguna operación de comercio, aún cuando no sean en derecho comerciantes, quedarán sujetas a las leyes mercantiles; por su parte el numeral 1050 refiere que cuando surja una controversia que para una de

las partes sea de naturaleza civil y para la otra de naturaleza mercantil, la misma se regirá por las leyes mercantiles.

1.2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL COMERCIO

El ser humano siempre ha requerido satisfacer necesidades de diversa índole, el hombre primitivo, un ser gregario, es decir que buscaba a los de su misma especie para agruparse y que era nómada, lo era en razón de buscar alimento para satisfacer sus propias necesidades, esto es, atravesaba una etapa de autoproducción y de autoconsumo, el hombre obtiene por sí mismo lo necesario para su consumo, sus actividades básicas eran la caza, la pesca y la recolección, a lo anterior se le conoce como economía cerrada o natural.

Entre ellos surge de manera espontánea la división del trabajo, misma que se da en razón de las capacidades personales de cada individuo, por ejemplo los hombres fuertes son cazadores, los hábiles son pescadores y los menos hábiles o débiles se dedicaban a la recolección, la mujer en esta etapa es útil para la reproducción y el cuidado de los hijos, esta división del trabajo va creando especialidades, lo que provoca excedentes de producción, ya que por ejemplo los hombres dedicados a la caza no únicamente obtienen lo que consumen, sino un poco más.

El hombre se vuelve sedentario cuando descubre la agricultura, que para su desarrollo requiere de tierra fértil, misma que se encuentra a las orillas de lagos y ríos, con el sedentarismo de igual manera se crean excedentes de producción, concluyendo con ello la etapa de autoproducción y autoconsumo, pues tan pronto como la referida

economía cerrada o natural resulta inadecuada para la cada vez más compleja organización de una sociedad, surge otro nuevo fenómeno conocido como el **trueque**.

El trueque puede considerarse como la primera etapa del comercio, pues a pesar de no poder calificarlo propiamente como mercantil, tiene como consecuencia necesaria el comercio. En esta etapa, el valor de las mercancías se da en razón de las necesidades que satisfacen, es decir, el excedente de producción propio resulta algo no valioso, por que ya no sirve para satisfacer una necesidad, sin embargo el excedente de producción de una diversa persona resulta valioso, pues es de lo que se carece y resulta necesario para satisfacer las propias necesidades. Así *"habiendo excedentes de producción en ambos sujetos y teniendo cada uno necesidad de lo que al otro le sobra el trueque se produce espontáneamente al adquirir, uno y otro, el papel de comerciante y consumidor, sin que hubieren mediado factores modificativos de su ánimo, como el de lucro o de riqueza, en virtud de que no había otro medio que la entrega y la recepción simultáneas."*³. De lo anterior se advierte que en esta etapa todas las mercancías tienen una equivalencia de valor, en razón de que satisfacen recíprocamente la necesidad de lo que no se tiene.

Sin embargo después de un largo tiempo de darse los intercambios de esta manera, el hombre se enfrenta al problema de que en algún momento tiene ciertas necesidades y no tiene excedentes para intercambiar, o bien tiene dichos excedentes necesarios para intercambiar pero no hay otra persona que posea los excedentes que él

³ Dávalos Mejía Carlos Felipe . Op. Cit, Página . 9

requiere, lo que da nacimiento a la siguiente etapa del comercio la **compraventa no monetaria**.

En esta etapa del comercio las mercancías ya no tienen valor como satisfactores en sí, sino que surgen las denominadas *mercancías de valor o bienes de valor común*, se trata de productos que representan el mismo valor o utilidad para todos. Los bienes de valor común "eran aquéllos que además de no ser perecederos, eran fáciles de almacenar, medir y transportar como los metales las piedras preciosas o los bienes que tenían una utilidad inmediata, por ejemplo los animales, los esclavos o las herramientas de trabajo"⁴

La figura del comerciante se caracteriza ya en esta época por llevar los excedentes de producción de donde sobran a adonde son escasos, para ser intercambiados por mercancías de valor, mismas que deben tener como características el ser aceptadas por la mayoría, ser de fácil transportación y de fácil almacenaje, existir en abundancia y ser durables.

Con lo anterior se da nacimiento a la siguiente etapa del comercio conocida como **compraventa monetaria**.

Como ha quedado precisado, entre las mercancías de valor se encontraban los metales, mismos que tiene características propias muy especiales, es decir, son maleables, fundibles y acuñables, aunado al hecho de que son durables, fáciles de almacenar y transportar, son escasos y difíciles de obtener, lo que los convierte en la unidad de cambio

⁴ Loc. Cit.

por excelencia, siendo su principal función la de permitir comprar, pues a base de metales fue como se fijaba precio a las mercancías. En la citada etapa del comercio la función de los metales fue la siguiente:

"Eran bienes destinados exclusivamente para ser cambiados por otros.

Eran medidas de cambio, utilizadas para saber cuanto valía cada cosa.

Eran un sistema irrefutable de conservación del valor, sin importar el tiempo ni el espacio"⁵

Sin embargo, a pesar de la utilidad de los metales, comenzaron a presentarse diferentes complicaciones para su intercambio, tales como la carencia de instrumentos para precisar exactamente su cantidad, lo que provocaba incertidumbre entre las partes en las operaciones comerciales.

Surge así la necesidad, con el afán de facilitar el tráfico comercial, de fundir pequeñas porciones de metal, idénticas cada una de ellas y por consiguiente de igual valor. En esta etapa del desarrollo histórico del comercio surge también el papel moneda nuevamente como respuesta a la dificultad que representaba el hecho de que el aumento de la población y la producción de la moneda acuñada no podían ir a la par, lo que implicaba que el tráfico de mercancías se viera obstaculizado por la carencia de monedas metálicas. Para esta etapa la moneda de metal había perdido su valor intrínseco y se había convertido en un signo representativo, ya que se daba y recibía para representar un valor susceptible de ser cambiado por cualquier cosa, por lo que ante la

⁵ Dávalos Mejía Carlos Felipe. Op. Cit. Página .10

referida carencia de monedas se optó por cambiar de instrumento representativo por otro que existiera en abundancia, con lo que se daría mayor flujo al intercambio comercial, por lo que se comienzan a imprimir en papeles textos que representaban monedas metálicas, dando origen al papel moneda, mismo que implicó facilidad de transporte y disminución de riesgo de robos y violencia por lo que su uso se generalizó de manera rápida.

Al caer el Imperio Romano de Occidente, surge el Feudalismo y como consecuencia las ciudades amuralladas que constituían los feudos. Cada feudo tenía su propia moneda que se caracterizaba por tener grabada en una de sus caras la efigie del Señor Feudal, con el objeto de tener control sobre el valor representado en cada pieza y de la salida del feudo de las monedas, lo que las hacía únicamente utilizables dentro del feudo donde se fundían, por lo que los comerciantes que llevaban monedas metálicas o en papel de feudo en feudo se veían en la dificultad de no poder utilizar las monedas de un feudo en otro distinto, lo que de nueva cuenta representó un obstáculo para la actividad comercial.

Lo anterior da lugar a la especialización dentro del comercio, pues existen dos tipos de comerciantes: el comerciante general y el comerciante en dinero, o también conocido como cambista.

El cambista era un comerciante especializado cuya actividad consistía en el intercambio de monedas, y su ganancia, (motivo que mueve al comerciante), era la diferencia en el precio de las monedas, actividad que con el paso del tiempo se fue

ampliando y finalmente el comerciante en dinero realizaba principalmente tres actividades:

- a) La actividad cambiaria que era la principal y como se mencionó en el párrafo precedente consistía precisamente en el intercambio de monedas de un feudo por las de otro diverso, a efecto de facilitar a los comerciantes en general el intercambio de mercancías de feudo en feudo.
- b) La guarda y custodia, actividad que se desarrolló en virtud de que al crearse las caravanas de comerciantes, comienzan a surgir riesgos, siendo el principal el de ser asaltados perdiendo sus mercancías y dinero, por lo que los excedentes de dinero que consideraban no utilizar se los dejaban en guarda al cambista y cuando regresaban a sus feudos de origen recogían su dinero, a cambio de un pago al cambista.
- c) Préstamo de dinero, actividad que el comerciante en dinero desarrolla en razón de que al tener en guarda y custodia dinero que no es suyo y por tanto que no ocupa, puede hacer uso temporal del mismo para prestarlo a diversas personas y obtener a cambio una ganancia denominada interés que no es otra cosa que una renta o precio por la utilización del dinero prestado, con ello se desnaturaliza la función meramente cambiaria del dinero en virtud de que ya no se utiliza únicamente para el intercambio de mercancías, sino que ahora es usado para crear mas dinero.

Resultado de la evolución del comercio hasta esta etapa surge la cuarta fase de su desarrollo histórico, conocida como el **crédito**, (*credere, confianza*) "mecanismo mercantil de surgimiento puramente espontáneo y utilitario, que permite que el comercio aumente y se fortalezca a tal grado que acaba por convertirse en uno de los apoyos más consistentes y confiables del desarrollo civil" ⁶

El crédito es la adquisición de un bien a cambio de una promesa de pago, ya que la regla general en las obligaciones es el cumplimiento, y la excepción es el incumplimiento, por lo que con el afán de incrementar sus ventas, el comerciante entrega mercancías para después recibir su pago, incrementando un poco su precio.

El crédito tiene tres elementos principales:

- a) **Préstamo.**- entrega del bien.
- b) **Plazo.**- Tiempo que transcurre entre la entrega del bien y su pago.
- c) **Confianza.**- Confianza que se tiene en que el bien será pagado.

Sobre la base del desarrollo del crédito surgen los títulos de crédito, siendo el primero la letra de cambio, con el objeto de sustituir el hecho de llevar dinero de un lugar a otro. Como función principal de los títulos de crédito se encontraba el documentar transacciones comerciales, además de ahorrar el uso de la moneda.

En esta etapa surgen también los primeros documentos para amparar transacciones en dinero, operaciones de crédito, denominados "*letras di cambio*". (carta

⁶ Dávalos Mejía Carlos Felipe. Op. Cit. Página .13

de cambio) creadas con la finalidad de trasladar dinero de un lugar a otro sin tener que llevarlo físicamente. Tiene tres elementos: 1) girador, 2) girado y 3) beneficiario.

El **girador** es el creador de la letra, en la que ordena al **girado** que acepte una obligación para que después la cumpla, obligación que consiste en el pago de una suma de dinero a favor del **beneficiario**, quien deberá presentar dicha letra ante el girado para su pago. Debe existir entre girador y girado una relación previa que obligue a éste último a aceptar la obligación de pago a su cargo. En esta época a efecto de poder girar una letra de cambio se necesitaba una previsión de fondos, es decir que el girado tuviera fondos suficientes del girador para dar cumplimiento a la obligación consignada en la letra. Es decir, los comerciantes en lugar de cobrar y pagar sus deudas con las personas originalmente pactadas, cedían a sus acreedores los derechos de pago sobre su deudor, para que estos los cobraran, mediante cartas que especifican los detalles de la compensación.

La última etapa del desarrollo histórico del comercio corresponde a la **compraventa internacional en compensación**, considerada por algunos autores como la última fase del desarrollo del comercio, tiene como característica particular el ser la única etapa que no es consecuencia de las anteriores, es en realidad una etapa que implica, para efectos prácticos, un regreso a la primera etapa del desarrollo del comercio, el trueque.

Se trata de operaciones comerciales realizadas entre las diversas naciones del mundo en las que no se utilizan recursos monetarios, sino que cada una de las naciones

intercambia sus excedentes de producción, por los diversos excedentes de producción de otra nación que le resultan necesarios.

1.3. ACTO DE COMERCIO.

El acto de comercio se define en términos económicos como *"operaciones de interposición o mediación, por las que se adquiere de una persona para transmitirla a otra un bien de cualquier especie, con la mira de lucrar mediante esa transmisión."*⁷

Definición de la que se infieren dos conceptos inherentes al acto de comercio, el primero, que se trata de un acto jurídico, pues para realizar el intercambio referido se deben entablar relaciones con otras personas, mismas que necesariamente estarán reguladas por los ordenamientos jurídicos; y el segundo es que se trata de actos onerosos, pues como se ha precisado, existe la intención de obtener una ganancia, es decir que hay ánimo de lucro.

Sin embargo, como ha quedado apuntado el concepto antes mencionado se encuentra únicamente referido al aspecto económico, mientras que en el ámbito jurídico, resulta difícil proporcionar un concepto de acto de comercio, y ello es así en razón de que nuestra legislación mercantil, no sólo no precisa lo que debemos entender como acto de comercio, sino que únicamente se limita en el artículo 75 del Código de Comercio, a hacer una relación de actos que se reputan como de comercio, y con la gran variedad de actos descritos en dicho artículo resultaría imprecisa cualquier definición

⁷ Felipe de J. Tena, "Derecho Mercantil Mexicano", Editorial Porrúa, Décimo Novena Edición, México, 2001, Página 20.

que se pretendiera elaborar. "La imposibilidad (de proporcionar una definición de acto de comercio) es solamente de orden práctico porque el legislador ha propendido siempre a extender la aplicación del derecho comercial a relaciones que en realidad no son comerciales, pero que mejor se disciplinan por la vía mercantil que por la vía civil. Desde este punto de vista resulta verdaderamente imposible construir una definición del acto de comercio, porque los criterios prácticos que han inducido al legislador a ampliar la aplicación de la ley mercantil, son de los más variados, y no se prestan por lo tanto a quedar comprendidos en una noción única"⁸. A mayor abundamiento se transcribe el referido artículo 75 del Código de Comercio.

"Artículo 75.- La ley repUTA actos de comercio:

I.- Todas las adquisiciones, enajenaciones y alquileres verificados con propósito de especulación comercial, de mandamientos, 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.

V.- Las empresas de abastecimientos y suministros.

VI.- Las empresas de construcción y trabajos públicos y privados.

VII.- Las empresas de fábricas y manufacturas.

VIII.- Las empresas de transporte de personas o cosas, por tierra o por agua, y las empresas de turismo.

⁸ Felipe de J. Tena, Op. Cit. Página 52.

- IX.- Las librerías y las empresas editoriales o tipográficas.
- X.- Las empresas de comisiones, de agencia, de oficinas de negocios comerciales, establecimientos de ventas en pública 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 seguro 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 depósito 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 valores 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 conciernen 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 cultivo.
-

XXIV.- *Las operaciones contenidas en la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.*

XXV.- *Cualesquiera actos de naturaleza análoga a los expresados en este Código.*

En caso de duda la naturaleza del acto será fijada al arbitrio judicial"

Ahora bien, si no podemos definir el acto de comercio por las razones apuntadas, sí podemos clasificarlo y aunque existe una gran variedad de clasificaciones, algunas de las cuales se contraponen, nos referiremos a la propuesta por Roberto L. Mantilla Molina:

1.- Actos esencialmente civiles.

2.- Actos absolutamente mercantiles.

3.- Actos de mercantilidad condicionada.

3.1. Principales: a) Sujetos.

b) Objeto.

c) Fin.

3.2. Accesorios o conexos: a) Por la prueba directa de su conexión.

b) Porque la Ley establece una presunción *iuris tantum*.

c) Porque la ley establece una presunción *iuris et de iure*.

4.- Actos mixtos o unilateralmente mercantiles.

Los actos esencialmente civiles, son aquellos que en ninguna circunstancia serán regidos por las leyes mercantiles, sino que siempre serán regulados por las leyes civiles, tales como la familia o el derecho sucesorio.

Los actos absolutamente mercantiles, son aquellos que siempre serán regulados por las disposiciones mercantiles y nunca por otro tipo de ley, la ley nos dice cuando un acto es absolutamente mercantil.

En cuanto a los actos de mercantilidad condicionada, son los que para ser regulados por la ley mercantil debe atenderse a los sujetos, objeto, motivo o fin de los mismos, nos referiremos en primer término a los actos principales, que son aquellos que no necesitan de otro acto para su existencia.

*"Los actos de mercantilidad condicionada en cuanto a los sujetos que intervienen, son aquellos en los que una de las partes es un comerciante, ya sea profesional o accidental o un empresario, en cuanto al objeto, lo son en razón de que el bien sobre el que recae el acto o negocio es una cosa mercantil, y atendiendo a su finalidad, son los que su principal objetivo es de carácter comercial, por ejemplo el ánimo de lucro."*⁹

Ahora bien los actos accesorios o conexos son los que requieren de otro acto para su existencia y su mercantilidad se determina por la prueba directa de su conexión con el acto del que depende, es decir, los actos directamente relacionados con un acto de comercio; por que la ley establece su mercantilidad por medio de una presunción *iuris tantum*, es decir que admite prueba en contrario; y por que la ley establece su mercantilidad por medio de una presunción *iuris et de iure*, es decir de pleno derecho o que no admite prueba en contrario.

⁹ Jorge Barrera Graff, "Instituciones de Derecho Mercantil", Editorial Porrúa, México, 1998, Página 75

Por último los actos unilateralmente mercantiles o mixtos, son aquellos actos en que para una de las partes que en él intervienen tiene naturaleza mercantil y para la otra tiene naturaleza civil, situación que como quedó referido en el primer apartado de éste capítulo, el Código de Comercio prevé en su artículo 1050, en el que establece que para el caso de controversia, la misma se resolverá de conformidad con las leyes mercantiles.

Ahora bien, al respecto el italiano César Vivante, tratadista de Derecho Mercantil, mas connotado y famoso en el mundo Occidental, durante las primeras décadas del Siglo XX, estima la imposibilidad de definir los actos de comercio regulados en el Código de Comercio, ello atendiendo a que no tienen caracteres comunes, y sólo se indica en una larga serie demostrativa cuales son los actos regidos por el Código de Comercio, y propone al respecto la siguiente clasificación¹⁰:

A).- ACTOS OBJETIVOS DE COMERCIO.

En primer término debe decirse respecto de este tipo de actos que con preferencia al Derecho Civil, se aplican las leyes y costumbres mercantiles, con motivo de su ejecución se determina el carácter de comerciante y no podrán ser ejecutados por quienes no tengan plena capacidad para disponer de sus cosas.

Estos actos se denominan objetivos, en virtud de ser mercantiles, atendiendo a su naturaleza, y no a la persona que los efectúa y conservarán dicho carácter comercial

¹⁰César Vivante, "Derecho Mercantil", Madrid España, Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, Dirección General de Anales de jurisprudencia y Boletín Judicial, Invierno 2002-2003.

con independencia de ser ejecutados por quien no fuere comerciante, y a su vez se clasifican en cuatro grupos:

I.- NEGOCIOS RELATIVOS A LAS MERCANCÍAS Y VALORES:

- Compra y venta que constituyen el objeto principal del comercio, la compra es comercial cuando se realiza con el objeto de revender y la venta lo es cuando el revendedor compró antes con el fin de revender, cabe en esta clasificación el concepto de especulación.
- Operaciones de banca, que consisten primordialmente en actos de mediación entre quien abunda en capitales y quien los necesita.
- Todas las operaciones de cambio que tengan por objeto librar, endosar o pagar una letra, son actos de comercio, sin importar quien los realice, regidos en consecuencia por las leyes mercantiles.

II.- NEGOCIOS RELATIVOS AL TRABAJO.

Estos actos adquieren el carácter de mercantil cuando son realizados por personas intermediarias entre los obreros y el público consumidor de sus productos, tomando sobre sí el riesgo de que la propia actividad y los desembolsos hechos no logren su adecuada compensación. Sólo deben eximirse de la aplicación de las leyes mercantiles las industrias agrícolas y extractivas, que tienen por principal objeto la venta de los productos del campo, de las minas y de la pesca. Vivante considera que en esta categoría encuadran:

- *Las empresas de suministros* que contraen la obligación de prestar periódicamente cosas o servicios por un precio determinado de antemano, tales como las empresas para el alumbrado, para el suministro de agua, etc.
- *Las empresas de fábricas y construcciones* ya sea que hagan necesario el empleo de materiales, como en el caso de la construcción, o produzcan simples movimientos de tierra como diques o fosos.
- *Las empresas de manufacturas* sea que trabajen con materiales de la propia empresa como las fábricas de cristal o acero, o que transformen las primeras materias entregadas por los clientes, como en el caso de los molinos.
- *Las empresas de espectáculos públicos*, cualquiera que sea el local del espectáculo, y de igual forma si la empresa toma parte en el mismo o se limita a dirigirlo.
- *Las empresas editoriales, tipográficas y librerías*, que tengan por objeto obras científicas, musicales, litográficas, etc.
- *Las empresas de transportes de personas o cosas* por medio de ferrocarriles, tranvía, buques o terrestres.
- *Los actos de los corredores de comercio*, pues aún cuando se limitan a vivir de su propio trabajo, sus actos se sujetan al régimen comercial, porque contribuyen como actos accesorios al ajuste de los negocios mercantiles.
- *Los depósitos realizados en los almacenes generales*, porque estas instituciones al realizar sus actividades contribuyen a la circulación de las mercancías y por consiguiente al trato de los negocios comerciales.

III.- NEGOCIOS RELATIVOS AL RIESGO.

Se trata de empresas que recaudan del mayor número de contribuyentes, bajo la forma de pequeñas cuotas, aquel fondo de que se valen para pagar sumas mucho mayores a las marcadas por la suerte. Tales son las empresas de seguros o las empresas de loterías.

IV.- NEGOCIOS MARÍTIMOS.

Todo lo concerniente a la navegación corresponde a la materia comercial, la construcción, la venta, el flete de la nave; el alistamiento de las tripulaciones, los seguros de cuanto está expuesto a los riesgos del mar, los préstamos garantizados con hipoteca de la nave o con el cargamento embarcado. La razón de esto es de carácter histórico: esos actos se rigen por las leyes mercantiles porque en lo antiguo la navegación era un instrumento exclusivo del comercio, y las controversias a que daba margen se resolvían por las corporaciones de los navegantes.

B).- ACTOS SUBJETIVOS DE COMERCIO.

Son aquellos a los cuales la ley atribuye el carácter de mercantil, porque son realizados por comerciantes: Se distinguen esencialmente de los actos objetivos en que éstos atribuyen a quien los realiza profesionalmente la calidad de comerciante, mientras aquellos presuponen en quien los ejecuta la profesión de comerciante. Los actos objetivos se apoyan en una ficción de la ley, que los considera como actos de comercio

cualesquiera que sea en realidad su propósito. Por el contrario, los actos subjetivos se apoyan en una simple presunción, porque se puede demostrar que son extraños a la actividad comercial del negociante y entonces dejan de corresponder a la materia mercantil para caer bajo los preceptos del derecho civil. La presunción de que un acto es mercantil se destruye cuando se prueba la naturaleza civil del negocio.

1.4. CONCEPTO Y EVOLUCIÓN DE INTERNET.

Internet es una gran cantidad de pequeñas redes de computadoras y otras no tan pequeñas que se encuentran conectadas entre sí, estas redes se encuentran distribuidas por todo el mundo, en la que se puede encontrar información y servicios de todo tipo. Para acceder a esta información se requiere de herramientas que permitan localizar rápidamente la información que estamos buscando a través de todas estas computadoras.

Es una red de redes, es decir, esta formada por numerosas redes, que se comunican entre ellas en un mismo protocolo o lenguaje, denominado TCP/IP. Es una fuente de recursos de información compartidos a escala mundial, es una vía de comunicación para establecer cooperación y colaboración entre comunidades y grupos de interés por temas específicos distribuidos por todo el mundo, tiene como finalidad principal la de poner información al servicio de los usuarios,

Internet en un principio fue un proyecto militar de los Estados Unidos, cuya historia resulta definitivamente compleja ya que abarca aspectos desde el histórico pasando por el tecnológico y organizacional hasta el comunitario, por lo que el presente apartado no tiene mas objetivo que el de hacer una breve reseña histórica que abarque los puntos

centrales que han marcado la historia de Internet, a efecto de tener una mejor comprensión del tema que se aborda en este trabajo, mismo que necesariamente tiene sus orígenes y naturaleza en el Internet.

Desde los tiempos más remotos el ser humano ha buscado la mejor forma de comunicarse con otros de su misma especie, aún cuando éstos se encuentren en lugares lejanos y la historia de la comunicación se encuentra marcada por los adelantos tecnológicos de cada época y lugar. En un principio la comunicación que se establecía con los pueblos lejanos era mediante la voz, existían viajeros que recorrían grandes distancias con la finalidad de llevar y traer mensajes e información. Con la aparición de la escritura se inicia una nueva era, sin embargo los mensajes seguían siendo enviados de igual manera, era un proceso lento y difícil.

Con el inicio de la era tecnológica, se dispuso de un medio con el cual fue posible establecer una comunicación a distancia y casi instantánea por medio de códigos y claves de sonido: el telégrafo; posteriormente la comunicación humana se vió beneficiada con la invención del teléfono que permitía ya el uso de la voz, posteriormente vino el radio, la televisión y con ello las computadoras. Estos grandes inventos son la base de los adelantos tecnológicos que disfrutamos hoy en día en cuanto a comunicación, desde el envío y recepción de un fax hasta la comunicación instantánea en cualquier parte del mundo por medio de Internet.

Internet es hoy en día una infraestructura informática extendida ampliamente, su influencia alcanza no sólo al campo técnico de las comunicaciones entre computadoras (redes), sino también a toda la sociedad en la medida en que su empleo se incrementa

cada vez mas para llevar a cabo procesos como el comercio electrónico, la adquisición de información y la interacción entre comunidades sin importar la distancia que exista entre ellas.

Para llegar a los niveles de comunicación que hoy se logran a través de Internet, se han dedicado años de investigación y perfeccionamiento del tipo de transmisión. Las primeras redes de cómputo comenzaron a operar a mediados de los años 70's y la forma de comunicación entre dos computadoras era manual, se empleaba una cinta magnética o una pila de tarjetas perforadas, las cuales necesitaban ser insertadas a la computadora mediante la intervención humana, es decir, no funcionaban automáticamente como hoy se hace. Más tarde este proceso se perfeccionó y se logró transmitir información mediante cables conectando tres o más computadoras, surgiendo así las redes, esta comunicación se establecía a muy baja velocidad y además había un gran inconveniente, las computadoras que formaban la red tenían que funcionar a la perfección porque a la menor falla de cualquiera de ellas la red dejaba de operara y era necesario desconectarla para dejar funcionando a las demás. A partir de este momento, comienza una evolución tecnológica con las primeras investigaciones de comunicación de paquetes entre redes.

Hace unos treinta años, la RAND corporation, la primera fábrica de ideas de la América de la guerra fría, se enfrentó a un extraño problema estratégico, ¿Cómo se podrían comunicar con éxito las autoridades norteamericanas tras una guerra nuclear?

La América post nuclear necesitaría una red de comando enlazada de ciudad a ciudad, estado a estado, base a base. Pero sin importar como esa red estuviera de

protegida, sus líneas y equipos serían vulnerables al impacto de las bombas atómicas. Un ataque nuclear reduciría cualquier red imaginable a pedazos.

¿Cómo sería controlada esa red? Cualquier autoridad central, cualquier núcleo de red centralizado, sería un objetivo obvio e inmediato para un misil enemigo. El centro de la red sería el primer lugar a derribar.

La RAND le dió muchas vueltas a este difícil asunto en secreto militar y llegó a una solución atrevida. La propuesta de la RAND se hizo pública en 1964. En primer lugar la red no tendría autoridad central y sería diseñada desde el principio para operar incluso hecha pedazos.

La ruta que tomara cada paquete de información enviado a través de la red no tendría importancia. Sólo contarían los resultados finales. Básicamente el paquete sería lanzado como una patata de un nodo a otro, más o menos en dirección a un destino, hasta acabar en el lugar adecuado. Si grandes porciones de la red fueran destruidas eso simplemente no importaría; los paquetes permanecerían en la red en los nodos que hubieran sobrevivido. Este sistema de envío tan arbitrario podría parecer "ineficiente" en el sentido usual del término.

La primera descripción documentada acerca de las interacciones sociales que podrían ser propiciadas a través del networking, (trabajo en red) está contenida en una serie de memorándums, escritos por J.C.R. Licklider, del Massachusetts Institute of Technology, en agosto de 1962, en los cuales discute sobre su concepto de Galactic Network (Red Galáctica). él concibió una red interconectada globalmente a través de la

cual cada uno pudiera acceder desde cualquier lugar a datos y programas. En esencia el concepto es muy parecido a la Internet actual. Licklider fue el principal responsable del programa de investigación en ordenadores de la Advanced Research Projects Agency (ARPA, Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada, hoy, DARPA, Defense Advanced Research Projects Agency, Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Defensa), desde octubre de 1962. Mientras trabajó en la ARPA convenció a sus sucesores Ivan Sutherland, Bob Taylor y Lawrence G. Roberts de la importancia del concepto de trabajo en red. En 1965 Roberts conectó un ordenador en Massachussets con uno en California a través de una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creado así la primera (aunque reducida) red de ordenadores de área amplia jamás construida.

En 1969 la ARPA del Pentágono, creó la primera red llamada ARPAnet, la cual constaba sólo de cuatro computadoras conectadas, una en la Universidad de California en los Angeles, (UCLA) otra en el Instituto de Investigaciones de Stanford (SRI), una mas en la Universidad de California en Santa Barbara (UCSB) y la última en la Universidad de UTHA. Para el año de 1971, ya se contaba con 11 nodos más, y en el año siguiente ya había un total de 40. En ese año se tiene registrado el primer mensaje enviado y recibido por correo electrónico de Ray Tomlinson, pero fue hasta el segundo mensaje de prueba cuando se estableció que todos los mensajes que se enviaran deberían emplear el signo @.

En 1974 los investigadores Vint Cerf y Robert Kahn, redactaron un documento titulado "A protocol for Packet Networking", donde explicaban como podría resolverse el problema de comunicación entre los diferentes tipos de computadoras, dichos estudios

fueron aplicados ocho años después, creándose de esta forma la *Transmission control protocol-Internet protocol* (TCP-IP, protocolo de control de transmisión / protocolo de Internet), este protocolo fue adoptado de inmediato como estándar por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos.

El protocolo TCP/IP es un sistema de comunicación muy sólido y robusto bajo el cual se integran todas las redes que conforma Internet; durante su desarrollo se incrementó notablemente el número de redes locales de agencias gubernamentales y de universidades que participaban en el proyecto, dando de esta manera, origen a la red de redes más grande del mundo.

Las funciones militares de un principio se separaron y se permitió el acceso a la red a todo aquel que lo requiriera, sin importar de que país proviniera, siempre y cuando fuera con fines académicos o de investigación, por tal razón Internet tuvo su etapa de desarrollo dentro de la Universidades.

La red que dio origen a la red de redes, ARPAnet, dejó de funcionar en 1990, pero ya existían varios organismos encargados de Internet, en Europa existía el CERN, (European High-Energy Particle Physics Lab), dicho organismo dos años más tarde crearía la hoy conocida World Wide Web (WWW), para lo que empleó tres recursos: HTML (Hypertext Markup Language), http (hipertext Transfer Protocol), y un programa cliente llamado Web Browser.

Internet como ahora lo conocemos encierra una idea clave, la de arquitectura abierta de trabajo en red, así como múltiples redes independientes, de diseño casi

arbitrario, en una red de arquitectura abierta, las redes individuales pueden ser diseñadas y desarrolladas separadamente. Cada red puede ser diseñada de acuerdo con su entorno específico y los requerimientos de los usuarios, no existen restricciones en los tipos de red que pueden ser incorporados ni tampoco en su ámbito geográfico.

En 1993 se funda Netscape, compañía que lanza al mercado un navegador con el cual Internet pasa de una fase escrita a una gráfica, lo que ayudó a popularizar esta tecnología. Mas adelante surgieron otros navegadores en el mercado como el Explorer de Microsoft. A partir de entonces, el crecimiento de Internet ha sido impresionante, en enero de 1993, tan sólo había 100 sitios WWW, para enero de 1996 ya existían 90 mil, todo este crecimiento ha sido propiciado por los fines comerciales que persiguen la mayoría de las empresas que lo firman, de esta manera entramos a la nueva era comercial de Internet.

En lo que respecta a nuestro país la historia de Internet comienza a finales de la década de los 80's. En año de 1987, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, en el campus Monterrey (ITESM) se conectó a BITNET a través de líneas conectadas por medio de una línea privada analógica, en 1989 lo hizo a Internet al enlazarse por medio de la Universidad de Texas en San Antonio, por la misma línea privada. La Universidad Nacional Autónoma de México, accedió a Internet por medio de una conexión vía satélite, con el Centro Nacional de Investigación Atmosférica de Boulder, Colorado, siendo este el segundo nodo de Internet en México. Después se interconectaron ambas Universidades mexicanas usando líneas privadas analógicas, con la velocidad suficiente para proveer correo electrónico, transferencia de archivos y acceso remoto.

Poco a poco se fueron incorporando a Internet otras instituciones educativas mexicanas como son: Universidad de Chapingo en el Estado de México, el Centro de Investigación de Química aplicada en Saltillo, el Laboratorio Nacional de Informática Avanzada de Xalapa, Veracruz, los cuales se conectaban al ITESM para salir a Internet. Para ese entonces, en México ya existía un organismo llamado RED: MEX, formado por la academia y dirigido por una organización civil, donde se discutían las políticas, estatutos y procedimientos que habían de regir y dirigir el camino del control de la red de comunicación de datos de México. Tiempo más tarde, surgió otro organismo denominado MEXNET que reunía representantes legales de cada institución, el cual incluía a varias universidades de distintos lugares del país.

En 1993 la CONACYT se conecta a Internet mediante un enlace satelital al Centro Nacional de Investigación Atmosférica, al igual que el ITAM, la UAM, en ese mismo año se establece como el Primer (NETWORK ACCESS POINT, (NAP)), al intercambiar tráfico entre dos diferentes redes. A finales de este año en México ya se contaba con distintas redes: MEXnet, Red UNAM, Red ITESM, RUTYC, BAJAnet, Red Total CONACYT, y SIRACYT.

En 1994 Internet se abre en el ámbito comercial en México, con lo cual se inicia una nueva era de desarrollo para nuestro país que beneficia a todas las personas, empresas o instituciones que deciden participar en el proyecto desde sus inicios ya que hasta entonces sólo instituciones educativas y de investigación tenían acceso a la supercarretera de la información.

A finales de 1995 se crea el Centro de Información de Redes de México (NIC_México) el cual se encargó de la coordinación y administración de los recursos de

Internet asignados al país, como son la administración y delegación de los nombres de dominio bajo ".mx". En 1996, se consolidan los principales proveedores de servicios de Internet (ISP) en el país.

Internet es un raro ejemplo de anarquía verdadera, moderna y funcional. No existe "Internet, S.A.". No hay censores oficiales, ni jefes, ni junta directiva, ni accionistas. En principio, cualquier nodo puede hablar de igual a igual a otros nodos siempre que obedezcan las leyes del protocolo TCP/IP, leyes que no son políticas, sino estrictamente técnicas.

Internet, en conjunto a diferencia del sistema telefónico, no cuesta dinero según las distancias, no cobra tiempo de conexión, de hecho Internet, ni siquiera existe como una entidad, no cobra nada por nada. Cada grupo de gente que accede a Internet es responsable de su propia máquina y de su propio trozo de línea.

1.5 CONCEPTO DE COMERCIO ELECTRÓNICO Y SUS CARACTERÍSTICAS.

Por ser un tema que tiene relativamente poco tiempo de desarrollo resulta difícil encontrar una definición de carácter mas o menos general, ya que existe una gran variedad de definiciones, sin embargo haremos referencia a las que se consideran las mas completas.

El comercio electrónico es un concepto generalista que engloba cualquier tipo de transacción comercial o de negocios que se transmite electrónicamente, usando las redes de telecomunicación y utilizando como moneda de cambio el dinero electrónico.

Desde una perspectiva muy simplista, el comercio electrónico puede entenderse como la automatización mediante procesos electrónicos de los intercambios de información, así como de transacciones, conocimientos, bienes y servicios que en última instancia pueden conllevar o no la existencia de una contraprestación financiera, a través de un medio de pago.

"El comercio electrónico también conocido como e-business no es otra cosa que aprovechar las tecnologías disponibles hoy en día a través de la red mundial Internet para facilitar y hacer más eficientes los procesos tanto de mercadeo y venta como los procesos de compra y suministro de las empresas y organismos."¹¹

Otra posible definición de comercio electrónico sería *"cualquier forma de transacción comercial en la que las partes interactúan electrónicamente en lugar de por intercambio o contacto físico directo. Sin embargo esta definición difícilmente capta el espíritu del comercio electrónico, que en la práctica puede verse mas bien como uno de esos cambios en los que las necesidades de cambio y las nuevas tecnologías se aúnan para revolucionar la forma en que se llevan a acabo los negocios"*¹²

El comercio electrónico, se refiere a todas las formas de transacciones relacionadas con las actividades comerciales, incluyendo organizaciones e individuos que están basados en el proceso y transmisión de datos digitalizados, incluyendo texto, sonido e imagen.

¹¹ "Preguntas Frecuentes", i-negocios. Com

También se le define como "cualquier actividad de intercambio comercial en la que las ordenes de compra, venta y pagos se realizan a través de un medio telemático, los cuales incluyen servicios financieros y bancarios suministrados por Internet. Es la venta a distancia aprovechando las grandes ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías de la información como la ampliación de la oferta, la interactividad y la inmediatez de la compra, con la particularidad de que se puede comprar y vender a quien se quiera y dónde y cuando se quiera. Es toda forma de transacción o intercambio comercial, mediante el uso de nueva tecnología entre empresas, consumidores y administración pública."¹³

El comercio moderno está caracterizado por un aumento de la capacidad de los suministradores, de la competitividad global y de las expectativas de los consumidores. En respuesta, el comercio mundial está cambiando tanto en su organización como en su forma de actuar. Se están sobrepasando las estructuras jerárquicas antiguas y erradicando las barreras entre divisiones de empresas, así como las existentes entre las empresas y sus suministradores y clientes. Los procesos comerciales se están rediseñando de manera que atraviesen estos límites. Existen ya muchos ejemplos de procesos que afectan a una empresa entera e incluso algunos que llevan a cabo de manera conjunta las empresas y sus consumidores o suministradores.

El comercio electrónico es un medio de hacer posible y soportar tales cambios a escala global. Permite a las empresas ser más eficientes y más flexibles en sus operaciones

¹² "Introducción al comercio electrónico", www.spode.es

¹³ "¡Cómo hacer comercio electrónico en Internet!", Tutorial de comelec. <http://ute.edu.ec>

internas, trabajar más estrechamente con sus proveedores y dar mejor respuesta a las necesidades y expectativas de sus clientes.

Según los agentes implicados en comercio electrónico, puede subdividirse en cuatro categorías diferentes:

Empresa – empresa: por ejemplo una empresa que usa una red para ordenar pedidos a proveedores, reciben los cargos y hacen los pagos, todo a ello a través del intercambio electrónico de mensajes de datos.

Empresa – consumidor: es el caso de los consumidores que adquieren bienes y servicios de la gran galería que se ofrece en Internet.

Empresa – Administración Pública.- cubre todas las transacciones entre las empresas y las organizaciones gubernamentales, tal es el caso de comprante en nuestro país.

Consumidor – Administración Pública.- es el caso de la interacción electrónica entre organismos gubernamentales y gobernados, como tramitanet y el pago de impuestos en línea, como programas del gobierno federal mexicano por medio de los cuales los ciudadanos pueden realizar diversos trámites administrativos, concernientes al gobierno federal o pagar sus impuestos por medio de Internet.

De acuerdo con su ámbito geográfico de ejercicio se divide en:

Interno.- que es el realizado dentro de las fronteras geográficas de cada país

Internacional.- es el caracterizado por la existencia en su operación de un factor de internacionalidad.

En cuanto al entorno tecnológico en que se practica se divide en:

Abierto.- es aquél cuyos contratos se perfeccionan y ejecutan en redes abiertas de telecomunicación (Internet principalmente).

Cerrado.- se realiza a través de redes cerradas de telecomunicación de cuyo acceso se encuentran excluidos quienes carecen de habilitación contractual previa y específica.

Existen asimismo reglas para el comercio electrónico, que los autores, (principalmente españoles), han determinado como presupuestos básicos de toda norma que deba regular al comercio electrónico, y son los siguientes:

1.- Equivalencia funcional de los actos electrónicos respecto de los autógrafos.-

Significa que la función jurídica que en toda su extensión cumple la instrumentación escrita y autógrafa, respecto de cualquier acto jurídico la cumple igualmente su instrumentación electrónica a través de un mensaje de datos, con independencia del contenido, dimensión, alcance y finalidad del acto así instrumentado. "La equivalencia funcional, en suma, implica aplicar a los mensajes de datos electrónicos una PAUTA de no

discriminación respecto de las declaraciones de voluntad realizadas en soporte escrito".

14

2.- Neutralidad tecnológica de las disposiciones reguladoras del comercio electrónico.- Este principio pretende garantizar que las nuevas normas reguladoras del comercio electrónico abarquen no sólo a la tecnología existente en el momento de su creación, sino también a las posibles tecnologías futuras. *"Las normas reguladoras del comercio electrónico y sus contratos han de resultar aplicables al comercio electrónico y no a una concreta tecnología de entre las disponibles en el mercado para la práctica de los intercambios comerciales a través de soporte electrónico. Aplicables además, no sólo a las tecnologías actuales, sino también a las futuras: tanto, así pues, a las que se apoyan en el uso de cable como a las que prescinden de él, tanto a las que emulan del documento escrito cuanto a las biométricas por citar las más conocidas"*¹⁵.

3.- Inalteración del derecho preexistente de obligaciones y contratos.- Con esta base se pretende que las reglas introducidas para disciplinar el comercio electrónico no impliquen una modificación sustancial del derecho existente de obligaciones y contratos, en el momento en que la articulación jurídica de la electrónica como instrumento de transacciones comerciales tiene lugar. *"Este postulado parte de la hipótesis conforme a la cual la electrónica no es sino un nuevo soporte y medio de transmisión de voluntades negociales pero no un nuevo derecho regulador de las mismas y su significación jurídica."*¹⁶ Sin embargo se considera que a la larga con la generalización e incremento

¹⁴ Rafael Illescas Ortiz, "Derecho de la Contratación electrónica", Editorial Civitas, Primera edición, Madrid España, 2001, Página 40.

¹⁵ Idem, Página 51.

del uso de las nuevas tecnologías, tendrán necesariamente que modificarse algunas disposiciones relativas al derecho contractual, pues en él se generarán nuevas figuras jurídicas que necesariamente deberán ser contempladas por el marco jurídico, tal y como ha sucedido en diversos países principalmente europeos.

4.- Exigencia de buena fe.- Este postulado resulta de la innovación tecnológica de la que surge el comercio electrónico, lo cual genera alto grado de desconfianza entre los contratantes, ya que generalmente se trata de transacciones realizadas por medios que no se conocen plenamente o no se está familiarizado con su uso. Como principio general debe decirse que la buena fe debe regir siempre en las obligaciones, con absoluta independencia del soporte de formación, ejecución y consumación del contrato.

5.- Reiteración de la libertad contractual y su ejercicio dentro del nuevo contexto del comercio electrónico.- En la gran mayoría de los sistemas jurídicos, (incluido el mexicano), existe una norma que garantiza dentro de ciertos límites la libertad de contratación de las personas sometidas a ellos. Pues bien este postulado no tiene más fin que el de hacer patente que dicha libertad no puede ser excluida por el hecho de que la contratación se ejercite en un entorno electrónico.

Ahora bien, en cuanto a los elementos del comercio electrónico, los mismos se mencionaran en este apartado únicamente como referencia general del tema, pues serán materia de estudio en diverso capítulo del presente trabajo, y pueden dividirse en objetivos y subjetivos de la siguiente manera:

¹⁶ Idem, Página 41.

OBJETIVOS:

- ✓ Mensaje de datos.
- ✓ Norma técnica de estructuración del mensaje de datos.
- ✓ Firma electrónica.

SUBJETIVOS:

- ✓ Iniciador o signatario del mensaje de datos.
- ✓ Destinatario.
- ✓ Intermediarios.

Ahora bien, el comercio electrónico, implica grandes ventajas tanto para proveedores como para consumidores. En cuanto a los proveedores el comercio electrónico permite:

- Desaparecer los límites geográficos para su negocio.
- Disponibilidad de tiempo.
- Reducción considerable de costos de la puesta en marcha del comercio electrónico en comparación con el comercio tradicional.
- Agilizar las operaciones de los negocios.
- Menor inversión en presupuestos publicitarios.
- Reducción de precios por el bajo costo de uso de Internet en comparación a otros medios de promoción, lo cual implica mayor competitividad.
- Globalización y acceso a mercados potenciales de millones de clientes

En cuanto a los consumidores podemos mencionar como ventajas las siguientes:

- Es un medio que da poder al consumidor de elegir en un mercado global acorde a sus necesidades.
- Inmediatez al realizar los pedidos.
- Reducción de la cadena de distribución, lo que permite adquirir un producto a un mejor precio.

Podemos decir que esta nueva forma de ejercer el comercio a través de medios electrónicos, hace que las normas legales vigentes no sean del todo aplicables a esta nueva forma de ejercer el comercio, o siendo aplicables no regulen ciertos aspectos que deben ser considerados al momento de hablar sobre comercio electrónico. Por ejemplo dentro del comercio tradicional estamos acostumbrados a darnos por ciertas las identidades de las partes involucradas, lo que no ocurre en el comercio electrónico, donde únicamente tenemos como referencia para identificar a las partes la información que aparece en nuestra pantalla, lo mismo sucede con las características de los bienes o servicios que adquirimos, pues por una parte en el comercio tradicional podemos cerciorarnos físicamente de las características y condiciones de lo que vamos a adquirir, mientras que al realizar compras por medios electrónicos, como consumidores nos encontramos obligados a confiar en la información que respecto del bien o servicio proporciona el proveedor, por lo anterior se hace evidente la necesidad de revisar ciertos aspectos legales con relación al comercio electrónico, a efecto de crear nuevas instituciones y complementar las existentes, dando lugar al marco jurídico necesario para

lograr el pleno desarrollo de este tipo de actividad comercial en nuestro país, sobre bases verdaderamente sólidas, que proporcionen confianza a los contratantes.

CAPITULO SEGUNDO

MARCO JURÍDICO NACIONAL E INTERNACIONAL RELATIVO AL COMERCIO ELECTRÓNICO.

Tal y como quedó precisado en el capítulo anterior el comercio electrónico es una actividad de reciente creación, que sin embargo, y gracias al avance de las nuevas tecnologías, ha tenido un vertiginoso desarrollo tanto a nivel nacional como internacional, pues son muchas las empresas que durante estos años han conocido las ventajas de la red, con la gran variedad de nuevas aplicaciones que la hacen cada vez mas atractiva a la vez que la convierten en una ventaja competitiva que pocos se han resistido a utilizar, pues lejos quedaron los días en los que Internet era un monopolio de los informáticos, investigadores o universitarios, dejando de ser Internet y las operaciones a través de él realizadas un futuro, para convertirse cada vez mas en el presente mas actual, por lo que la realidad de la práctica comercial ha superado a las normas jurídicas que se han visto rebasadas por dichas prácticas comerciales, es por ello que ante la necesidad de enmarcar dichas conductas dentro de las normas jurídicas diversos ordenamientos han sufrido reformas, en su mayoría en el año dos mil, año en el que a través de diversas reformas que a continuación se estudiaran se sentaron las bases para lograr el desarrollo del comercio electrónico dentro de un marco jurídico que brinde seguridad a los usuarios de los medios electrónicos en materia de comercio, sin embargo existen diversas instituciones pendientes de regular al respecto, mismas que resultan fundamentales si en realidad se aspira a impulsar el desarrollo del comercio a través de medios electrónicos.

A continuación se analizarán algunos ordenamientos legales en los que se encuentra regulada la materia del comercio electrónico y sus implicaciones en la misma.

2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

En primer término debemos decir que la Constitución Política es la Ley Suprema de la Nación y dicha supremacía responde a *"que ésta (la Constitución) no es sólo la expresión de la soberanía, sino que por serlo está por encima de todas las leyes y las autoridades. Es la ley que rige las leyes y que autoriza a las autoridades."*¹⁷

Kelsen afirma, *"La Constitución en sentido material está constituida por los preceptos que regulan la creación de normas jurídicas generales y, especialmente, la creación de leyes."*¹⁸ En consecuencia al ser la ley suprema de la cual emanan las demás leyes existentes, debemos en primer término precisar el contenido de la misma en cuanto a la materia de comercio se refiere, pues si bien no regula materias específicas si regula las directrices del resto de las leyes que existen en nuestro país, de ahí la importancia de estudiar su contenido en cuanto a la materia del presente trabajo.

Al respecto, en la parte dogmática de la Ley suprema de nuestro país, específicamente en el artículo 5º primer párrafo de la misma, se prevé:

"Artículo 5º.- A ninguna persona podrá impedirse que se dedique a la profesión, industria, comercio o trabajo que le acomode, siendo lícitos. El ejercicio de esta libertad

¹⁷ Tena Ramírez Felipe "Derecho Constitucional Mexicano", Editorial Porrúa, Trigésima Edición, México 1996.

¹⁸ Kelsen, "Teoría General del Derecho y del Estado", México, 1949, página 404.

sólo podrá vedarse por determinación judicial, cuando se ataquen los derechos de tercero, o por resolución gubernativa, dictada en los términos que marque la ley, cuando se ofendan los derechos de la sociedad. Nadie puede ser privado del producto de su trabajo sino por resolución judicial."

De lo anterior se desprende que el artículo 5º de la Constitución en su parte conducente antes transcrita, regula esencialmente la libertad de trabajo, tanto en el orden personal como en el orden social, al establecer la libertad de cada persona para dedicarse a la actividad que prefiera, con la única limitante que la misma sea lícita, carácter que será determinado de conformidad con las normas secundarias, en las que se determina que actividades resultan ilícitas. Siendo en este caso aplicable el principio general del derecho que establece que lo que no se encuentra prohibido está permitido, principio del cual se infiere que si determinada actividad no se encuentra prohibida por algún ordenamiento legal o señalada como ilícita, en consecuencia se encuentra permitido realizar dicha actividad.

Por su parte el artículo 9º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, prevé la libertad de Asociación, en su primer párrafo, en los siguientes términos:

"Artículo 9.- No se podrá coartar el derecho de asociarse o reunirse pacíficamente con cualquier objeto lícito; pero solamente los ciudadanos de la República podrán hacerlo para tomar parte en los asuntos públicos del país. ..."

Como se dijo anteriormente este artículo consagra la libertad de asociación, misma que se encuentra vinculada con el comercio en el sentido de que el mismo puede ser realizado tanto por personas físicas como por personas morales, cuya libertad de crearse por virtud de la asociación de personas físicas, se encuentra regulada en este artículo, también como en el caso de la libertad de trabajo limitada únicamente con el hecho de que el objeto de asociación sea de carácter lícito.

Ahora bien en la parte orgánica de la Constitución encontramos un diverso artículo relacionado en forma directa con el comercio, se trata del artículo 73 que regula las facultades del Congreso, y que en su parte conducente establece:

"**Artículo 73.**- El Congreso tiene facultad:

...

X Para legislar en toda la República, sobre hidrocarburos, minería, industria cinematográfica, **comercio**, juegos con apuestas y sorteos, intermediación y servicios financieros, energía eléctrica y nuclear y para expedir las leyes del trabajo reglamentarias del artículo 123;

...."

De la anterior transcripción se advierte que el Congreso de la Unión se encuentra facultado para expedir las leyes relativas al comercio, en las cuales se regula de manera específica el mismo, no siendo ésta facultad exclusiva de ninguna de las cámaras que integran el Congreso de la Unión.

Siendo de forma genérica los artículos que se encuentran directamente vinculados con el desarrollo de la actividad del comercio, al establecer las bases para su ejercicio y desarrollo, y señalar a quien se le atribuye la facultad para legislar sobre el mismo.

2.2 REGULACIÓN INTERNACIONAL.

En el ámbito internacional la principal regulación existente respecto a diversos aspectos del comercio electrónico es la emitida por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNDUDMI), que es un órgano subsidiario de la Asamblea General de las Naciones Unidas establecido en 1996 con el mandato general de promover la armonización y unificación progresiva del Derecho Mercantil Internacional. Desde su creación la CNDUDMI ha preparado una amplia gama de convenciones, leyes modelo y otros instrumentos relativos al derecho sustantivo aplicable a las operaciones comerciales o a otros aspectos del derecho mercantil que inciden en el comercio internacional.

Los conceptos de armonización y unificación del Derecho Mercantil Internacional, describen el proceso mediante el cual se van creando y aprobando normas o regímenes jurídicos destinados a facilitar el comercio internacional. La CNDUDMI determina las esferas en que el comercio internacional se va obstaculizando por factores como la falta de previsibilidad en cuanto a la ley aplicable o la existencia de leyes obsoletas, difíciles de compaginar con la práctica comercial contemporánea, y luego se esfuerza por encontrar y negociar soluciones que sean aceptables para los Estados con diversos ordenamientos jurídicos y situados a diversos niveles de su desarrollo económico y social.

Aunque los conceptos de armonización y unificación están íntimamente relacionados, se entiende por el primero el proceso mediante el cual se tiende a facilitar la modificación de ciertos regímenes del Derecho Interno de los Estados, para conferir previsibilidad a las operaciones comerciales transfronterizas y, por el segundo, el proceso mediante el cual los Estados aprueban normas o regímenes jurídicos comunes para regular determinados aspectos de las operaciones mercantiles Internacionales. Una ley modelo o una guía legislativa ejemplifica el tipo de texto cuya finalidad es armonizar el derecho interno, mientras que una convención es un instrumento internacional al que los Estados dan su aprobación oficial a fin de unificar en el ámbito internacional ciertas esferas de su derecho interno.

El rasgo esencial de la labor de la CNDUDMI está en su empeño por modernizar las leyes en vigor para adaptarlas a las necesidades del comercio internacional y del desarrollo económico.

Los textos se seleccionan, se preparan y se aprueban en el seno de la CNDUDMI, órgano compuesto de los Estados miembros elegidos en representación de diversas regiones geográficas (Estados de África, Estados de América Latina y el Caribe, Estados de Asia y Estados de Europa Occidental y otros Estados y Estados de Europa Oriental), que son elegidos. Además de los miembros de dicha Comisión, intervienen activamente en la preparación de dichos textos otros Estados denominados observadores a los que se les invita a participar en las deliberaciones de la Comisión y en las de sus grupos de trabajo en igual medida que los Estados miembros.

Los textos legislativos de la CNDUDMI, como los convenios o convenciones, las leyes modelo y las guías legislativas, contienen o proponen regímenes legales destinados a ser voluntariamente incorporados por los Estados a su Derecho Interno. Los textos de carácter no legislativo, como el Reglamento de Arbitraje, son textos que se dejan al arbitrio de la autonomía contractual de las partes, que podrán remitir a su régimen en sus contratos.

Entre los textos legislativos de dicha comisión figuran dos que son de vital importancia dentro del tema que se trata, "La Ley Modelo de la Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo del Derecho Mercantil Internacional sobre Comercio Electrónico" y "La Ley Modelo de la Comisión de Naciones Unidas sobre Firmas Electrónicas."

La Ley Modelo de la Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo del Derecho Mercantil Internacional sobre Comercio Electrónico, fue creada en 1996, y tiene como finalidad la de ofrecer al legislador nacional un conjunto de reglas aceptables en el ámbito internacional que permita eliminar los obstáculos jurídicos con miras a crear un marco jurídico que permita un desarrollo más seguro de las vías electrónicas de negociación designadas por el nombre de comercio electrónico. Los principios plasmados en el régimen de la Ley Modelo ayudarán además a los usuarios del comercio electrónico a encontrar soluciones contractuales requeridas para superar ciertos obstáculos jurídicos que dificulten ese empleo cada vez mayor del comercio electrónico, y concede igualdad a los usuarios de mensajes consignados sobre un soporte informático y a los usuarios de la documentación consignada sobre papel, aspecto que resulta esencial para promover la economía y la eficiencia del comercio internacional. Al incorporar a su derecho interno los procedimientos prescritos por la Ley Modelo para todo

supuesto en que las partes opten por emplear medios electrónicos de comunicación, un Estado estará creando un entorno legal neutro para todo método técnicamente viable de comunicación comercial.

La propia Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo de Derecho Mercantil Internacional, en el 2000, creó el Régimen Uniforme para las Firmas Electrónicas, en el que adoptando los principios generales de la Ley Modelo para el Comercio Electrónico, sienta las bases para la incorporación al régimen jurídico de las naciones del proceso de firma electrónica, incluyendo a todos los actores del mismo.

En una primera aproximación al fenómeno del comercio electrónico, y como parte de su programa "*Trade Electronic Data Interchange System*", la Comisión de las Comunidades Europeas hizo varios estudios tendientes a promover el desarrollo del Intercambio Electrónico de Datos y el comercio electrónico. La primera fase de este programa incluyó un estudio sobre los obstáculos jurídicos al uso del Intercambio Electrónico de Datos y se publicaron documentos sobre distintos aspectos del comercio ligado al documento electrónico, hasta que en se publicó el Modelo Europeo de Acuerdo EDI (*Electronic Data Interchange*).

En una segunda fase, la Comisión publicó la Iniciativa Europea de Comercio Electrónico, comunicada en abril de 1997 al Parlamento Europeo, Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, fijando un objetivo claro: la creación para el año 2000 de un marco jurídico coherente a escala europea en materia de comercio electrónico.

Esta iniciativa formula un conjunto de propuestas, que tal y como se recoge en el estudio ya citado de la Secretaría General de Comunicaciones, van dirigidas a fomentar el comercio electrónico en los aspectos de tecnología e infraestructura, a solventar cuestiones jurídicas y de reglamentación para generar confianza en los mecanismos de pago, en los de la protección de la propiedad intelectual e industrial y de los datos personales, a garantizar una fiscalidad transparente y neutra con respecto al comercio tradicional y a evitar regulaciones divergentes en el marco internacional. También se pretende facilitar un entorno empresarial favorable, sensibilizando a los consumidores y empresas sobre las ventajas que ofrece, fomentar códigos de buenas prácticas de conducta y autoregulación e impulsar la formación empresarial y un sector público más productivo.

Son interesantes otras iniciativas reguladoras que se han realizado en el ámbito del Derecho de la Navegación y podemos hacer referencia a las reglas del Comité Marítimo Internacional (C.M.I.), para los conocimientos de embarque electrónicos. El objeto de las reglas del Comité Marítimo Internacional, es establecer un mecanismo para reemplazar el conocimiento de embarque en papel negociable tradicional, por el electrónico. Son reglas voluntarias y su utilización requiere un acuerdo entre los socios comerciales. El Proyecto Bolero tiene por objetivo crear una plataforma para el intercambio seguro de documentación de comercio electrónico a través de una aplicación de datos central a cargo de la Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications (SWIFT), cooperativa de bancos encargada de la transmisión de mensajes de pago interbancarios y del Through Transport Club, (TT Club) compañía de seguros mutuos que representa a porteadores, agencias de transporte, operadores de terminales y autoridades portuarias. Es otra de las iniciativas dirigidas a reproducir por vía electrónica

el conocimiento de embarque negociable tradicional. Tuvo su origen en 1992 e inicialmente recibió algún financiamiento de la Unión Europea.

No debemos olvidar que es Estados Unidos el país en el que desde hace años se está trabajando de manera intensa en esta materia y allí se han producido iniciativas como por ejemplo, el Programa de Comercio Electrónico Federal de los Estados Unidos, que está encargado de coordinar el desarrollo del comercio electrónico dentro del Gobierno Federal de los Estados Unidos, ayudando a las agencias del gobierno a encontrar y usar las mejores herramientas de comercio electrónico. Así mismo, dentro de este entorno internacional, se encuentra el Commerce Net, que es un consorcio fundado en Silicon Valley en 1994, para promover el desarrollo del comercio electrónico a escala global.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que es una entidad cuyos miembros representan más del 70% del comercio mundial, es una de las organizaciones mundiales más activas en la promoción del comercio electrónico, intentando generar confianza y reducir incertidumbre en la legislación, en el sentido de promover la colaboración internacional para minimizar las diferencias entre países en el marco legal del comercio electrónico, incluyendo impuestos, aranceles y derechos de propiedad intelectual.

La Cámara de Comercio Internacional tiene en marcha el Proyecto ECP (Electronic Commerce Project), cuyo objetivo es definir buenas prácticas comerciales que ayuden a crear confianza en las transacciones comerciales electrónicas.

El proyecto, en el que participan especialistas de diversos campos (telecomunicaciones, banca, transporte) se centra, entre otros puntos, en las denominadas reglas de procedimiento y negociación en transacciones electrónicas, cuya misión es adaptar las reglas existentes para las transacciones basadas en documentos en papel a las transacciones electrónicas, además de sacar partido de las nuevas posibilidades que ofrece Internet para simplificar los procedimientos tradicionales, las herramientas necesarias para la elaboración de contratos electrónicos y la elaboración de reglas y cláusulas que puedan incorporarse en estos contratos.

El proyecto incluye tres grupos de trabajo, uno sobre **comercio electrónico** que debe elaborar un marco regulador para los pagos en este tipo de transacciones; el segundo, de **seguridad de la información**, que ha elaborado un conjunto de directrices, tituladas General Usage in International Digitally Ensure Commerce (GUIDEC), para aumentar la capacidad de los comerciantes internacionales de ejecutar transacciones seguras; el tercero, de **términos electrónicos**, que elaboró un servicio de la Cámara de Comercio Internacional que ofrecerá un depósito internacional para los términos jurídicos aplicados a las transacciones electrónicas.

Ahora bien en materia particular de firma electrónica, existen algunos países que ya tienen normas en funcionamiento, las cuales permiten crear documentos seguros, mediante el denominado sistema de firmas electrónicas, basado en certificados electrónicos emitidos por entidades de certificación, y al respecto el INEGI¹⁹, realizó un estudio comparativo de algunas legislaciones tanto de América como de Europa (Estados

¹⁹ El estudio comparativo de referencia esta realizado con información coordinada por Guillermina Durand, Subdirectora de Análisis Jurídicos y Administración e integrada por Sandra Gómez Pérez, especialista del Departamento de Análisis Jurídicos en Informática, Dirección de Políticas y Normas en Informática, INEGI.

Unidos en el Estado de UTAH, Colombia, Perú, Venezuela, Alemania, España, la Comunidad Europea, Argentina y Chile, los cuales se presentan en orden de aparición por su fecha de publicación, en las que se encuentra regulada la firma electrónica, en el cual se obtuvieron, entre otros, los resultados siguientes:

PAIS	NOMBRE DE LA LEY	OBJETIVO	ÁMBITO DE APLICACIÓN Y COBERTURA	SUPERVISIÓN Y CONTROL
Estados Unidos	Ley del Estado de UTAH sobre la firma Digital. Código comentado Título 46, capítulo 3 (1996).	Facilitar las transacciones mediante mensajes electrónicos y firmas digitales; reducir al mínimo la posibilidad de fraguar firmas digitales y el fraude en las transacciones electrónicas; Instrumentar jurídicamente la incorporación de normas pertinentes; establecer, en coordinación con diversos Estados, normas relativas a la autenticación y confiabilidad de los mensajes de datos.	Transacciones mediante mensajes electrónicos y firmas digitales; autenticación y confiabilidad de los mensajes de datos.	Corresponde a la División, cuyo papel principal es actuar como autoridad certificante en sí misma, además de formular políticas, facilitando la adopción de la tecnología necesaria para la firma digital y realizando una labor de supervisión

				regulatoria.
Colombia	Ley de Comercio Electrónico en Colombia (Ley 527 de 1999)	Definir y reglamentar el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, así como establecer las entidades de certificación.	Uso de firmas digitales en todo tipo de información en mensajes de datos.	Entidades de certificación autorizadas por la Superintendencia de industria y comercio.
Perú	Ley No. 27269 ley de Firmas y Certificados Digitales. 2000.	Utilizar la firma electrónica otorgándole la misma validez y eficacia jurídica que el uso de una firma manuscrita u otra análoga que conlleve manifestación de la voluntad.	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 autenticidad e integridad de los documentos electrónicos.	El Poder Ejecutivo, por Decreto Supremo, determinará la autoridad administrativa competente y señalará sus funciones y facultades.
Venezuela	Ley de Mensajes de Datos y Firmas	Otorgar y reconocer eficacia	Mensajes de datos y firmas	Se crea la Superintendencia

	Electrónicas. 2001.	y valor jurídico a la firma electrónica, al mensaje de datos y a toda información inteligible en formato electrónico, independientemente de su soporte material, atribuible a personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, así como regular todo lo relativo a los proveedores de servicios de certificación y los certificados electrónicos.	electrónicas independientemente de sus características tecnológicas o de los desarrollos tecnológicos que se produzcan en un futuro.	de Servicios de Certificación Electrónica, como un servicio autónomo con autonomía presupuestaria, administrativa, financiera y de gestión, en las materias de su competencia, dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
Argentina	Decreto N° 427/98, que permite el uso de Firma Digital para los actos internos del Sector	Optimizar la actividad de la administración Pública Nacional adecuando sus	Uso de firma y el documento digital dentro del Sector Público Nacional.	La autoridad de aplicación del Decreto es la Secretaría Función Pública,

	Público Nacional (1998)	sistemas de registro de datos, fendiendo a eliminar el uso del papel y automatizando los circuitos administrativos.		dependiente de la Jefatura de Gabinete de Ministros, cumpliendo las funciones de organismo licitante.
Chile	Normatividad que regula el Uso de la Firma Digital y los Documentos Electrónicos en la Administración del Estado (1999)	Regular la utilización de la firma digital y los documentos electrónicos como soporte alternativo a la instrumentalización en papel de los órganos de la administración del Estado.	Firma digital y documentos electrónicos utilizados en la Administración del Estado, salvo la Contraloría General de la República, el Banco Central y las Municipalidades.	Ministerio Secretaría General de la Presidencia asesorará a los organismos de la Administración del Estado en la implementación de sistemas de firma digital y diseñará y coordinará planes piloto para emplear la firma digital en servicios informáticos.
Comunidad	Propuesta de	Garantizar el buen	La Directiva regula	La Comisión estará

Europea	Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece un marco común para la firma electrónica. (1998).	funcionamiento del mercado interior en el área de la firma electrónica, instituyendo un marco jurídico homogéneo y adecuado para la Comunidad Europea, y definiendo criterios que fundamenten su reconocimiento legal.	el reconocimiento legal de la firma electrónica. La directiva no regula otros aspectos relacionados con la celebración y validez de los contratos u otras formalidades no contractuales que precisen firma. La Directiva establece un marco jurídico para determinados servicios de certificación accesibles al público.	asistida por un comité denominado "Comité de Firma Electrónica", de carácter consultivo, compuesto por los Estados miembros y presidido por el Presidente de la Comisión
Alemania	Ley de Firma digital Alemana (SigG) (1997)	Crear las condiciones generales para las firmas digitales bajo	Uso de firmas digitales, falsificación y verificación.	Sólo se menciona que el otorgamiento de licencias. la

		<p>las cuales se les pueda considerar seguras y que las falsificaciones de firmas digitales y las falsificaciones de información firmada puedan ser verificadas sin lugar a duda.</p>		<p>emisión de certificados, los certificados, así como la supervisión del cumplimiento de la Ley, yacen bajo la autoridad del artículo 66 de la Ley de Telecomunicaciones.</p>
España.	<p>Real Decreto Ley 14/1999, de 17 de septiembre, sobre Firma Electrónica (1999)</p>	<p>Establecer una regulación clara del uso de firma electrónica, atribuyéndole eficacia jurídica y previendo el régimen aplicable a los prestadores de servicios de certificación.</p>	<p>Uso de la firma electrónica, el reconocimiento de su eficacia jurídica y la prestación al público de servicios de certificación.</p>	<p>El Ministerio de Fomento Controlará a través de la Secretaría General de Comunicaciones, el cumplimiento, por los prestadores de servicios de certificación que expidan al público certificados</p>

				reconocidos.
--	--	--	--	--------------

Del anterior análisis podemos advertir que se esta generalizando a nivel mundial el uso de los medios electrónicos para la realización de transacciones comerciales, es por ello que las naciones están incorporando en sus ordenamientos legales disposiciones tendientes a normar en todos sus aspectos, esta creciente actividad, tal es el caso de las firmas electrónicas, con miras a sustituir el soporte en papel de las operaciones comerciales por los medios electrónicos, y con el objetivo general de regular su uso otorgándole validez y eficacia jurídica.

2.3. CÓDIGO DE COMERCIO

En materia de Comercio electrónico en México, se sentaron las bases en el año dos mil, año en el cual se dio un fuerte impulso a la legislación para regular el comercio electrónico.

México no obstante ser considerado como un país con economía en desarrollo, desde hace mas de una década ha entrado de lleno al fenómeno de la globalización como un factor para el desarrollo y el progreso y a partir de 1992 inició las gestiones de su primer Tratado de Libre Comercio, con Estados Unidos de América y Canadá, mismo que entró en vigor el primero de enero de 1994, continuando con dicha política en los años subsecuentes.

Los compromisos adquiridos por virtud de dicho esfuerzo globalizador de la economía y apertura a los mercados internacionales, provocaron la necesidad de revisar

con fines de actualización la legislación nacional y en general el marco regulatorio requerido para tales efectos.

Al mismo tiempo el Gobierno de México, está reconociendo la importancia del fenómeno de Internet en la sociedad mexicana y en las relaciones comerciales con el resto del mundo, para lo cual ha establecido políticas para el desarrollo del comercio electrónico a través de Internet, y aún cuando falta mucho por hacer, en México se han adoptado algunas acciones para modernizar el marco legislativo a través de la reforma de códigos y leyes para adecuarlos a la realidad de la práctica comercial sin el soporte en papel, es decir a través de medios electrónicos y permitir su utilización con plena seguridad jurídica.

Por lo anterior a principios de 1999, las principales asociaciones del sector privado, involucradas con la industria de tecnologías de la información y comercio electrónico en Internet, iniciaron trabajos conjuntos para elaborar una propuesta legislativa que reconociera la validez jurídica de la contratación y las transacciones realizadas electrónicamente, pues hasta ese entonces, el Derecho Privado Mexicano sólo reconocía los contratos y operaciones realizadas tradicionalmente en papel y tinta, esto es en forma escrita y con firma autógrafa. De igual forma, diversas autoridades del sector gubernamental se abocaron al estudio de este tema, principalmente la Secretaría de Economía.

En abril de 1999, la Comisión de Comercio de la Cámara de Diputados, durante su LVII legislatura, presentó una iniciativa de Ley sobre el Comercio Electrónico en Internet, copiando literalmente el texto de la Ley Modelo para el comercio electrónico de la

Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo del Derecho mercantil Internacional. Asimismo se presentó una segunda iniciativa de quince de diciembre de mil novecientos noventa y nueve y una tercera de veintidós de marzo de dos mil, por lo que respecto de las tres iniciativas mencionadas, la Cámara de Diputados realizó, entre otras, las siguientes consideraciones²⁰: que la exposición de motivos de las iniciativas antes mencionadas hacen referencia a la revolución tecnológica que implica importantes avances en la electrónica que han transformado la forma en que las sociedades mercantiles, trabajan aprenden y se comunican entre sí; Que resultaba clara la necesidad de regular de manera específica lo que es la interacción a distancia, la cual se ha convertido en una parte indispensable de las relaciones interpersonales; Se destaca la importancia de adecuar el marco jurídico a la realidad comercial dada la importancia de regular actividades que de hecho se practican, principalmente entre empresas; Se destaca que la ausencia de un régimen jurídico relativo al comercio electrónico puede resultar en la incertidumbre para el sano y seguro desarrollo del comercio electrónico; Se consideró conveniente adecuar el marco jurídico mexicano, para dar seguridad jurídica en el uso de medios electrónicos, facilitar las transacciones por estos medios y lograr la interacción global e integral de los campos en los que se utilizan los medios electrónicos, pues las tendencias internacionales en esta materia hacen necesario que cada país diseñe e implemente estrategias para aprovechar de la forma más conveniente los beneficios de las nuevas tecnologías.

Finalmente y en atención a lo anterior se llegó a la propuesta legislativa que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el veintinueve de mayo de dos mil, y consistente en el Decreto por el que se reforman diversas disposiciones del Código Civil

²⁰ <http://www.cddhcu.gob.mx/camdip/comlvii/comcomer/incomele.htm>.

para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia Federal, del Código Federal de Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la Ley Federal de Protección al Consumidor, que entró en vigor a partir del siete de junio de dos mil. Posteriormente en veintinueve de agosto de dos mil tres se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código de Comercio en Materia de Firma Electrónica, de las cuales en el presente capítulo únicamente haremos referencia a lo relativo a las reformas en cuanto a mensajes de datos se refieren, pues lo referente a la firma electrónica se estudiará en el último capítulo del presente trabajo.

Ahora bien en cuanto al Código de Comercio se reformaron en mayo del año dos mil 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 se denominará " Del Comercio Electrónico", que comprenderá los artículos 89 a 94 y se modifica la denominación del Libro Segundo del Código de Comercio.

ARTÍCULO 49:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA
<p>Artículo 49.- Los comerciantes están obligados a conservar los originales de aquellas cartas, telegramas, 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</p>	<p>(REFORMA 29 DE MAYO DE 2000) Artículo 49.- Los comerciantes están obligados a conservar los originales de aquellas cartas, telegramas, documentos en que se consignen contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones y deberán</p>

años.	conservarlos por un plazo mínimo de diez años. Para efectos de la conservación o presentación de originales, en el caso de mensaje 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 ésta pueda ser mostrada. 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.
-------	---

En este artículo se introduce una importante reforma relacionada con la obligación de los comerciantes de conservar por un plazo de diez años, los originales de los documentos relacionados con su actividad mercantil estableciéndose la posibilidad de que dicho archivo se conserve en forma electrónica, cuando se trate de información en forma de mensaje de datos.

Se introduce el concepto de mensajes de datos, el cual se define como la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares, como pudieran ser, entre otros, el intercambio

electrónico de datos, el correo electrónico, el telegrama, el télex o el telefax, tal y como se define en la Ley Modelo de Comercio Electrónico, de la Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo del Comercio Electrónico,

De lo anterior se concluye en primer término que el mensaje de datos es ante todo información, que en el ámbito del comercio electrónico (y no en el sentido literal de la palabra), consiste en "una declaración de voluntad o de ciencia en función de su contenido y de la intención de quien la genera y la firma"²¹, dicha información se caracteriza por ser objeto de tratamiento por medios electrónicos, ópticos o similares, y sólo en razón de dicho tratamiento se constituirá como mensaje de datos.

En dicha definición se encierra el principio de neutralidad tecnológica, ello en razón de que no se especifica o delimita el medio electrónico por el cual deba ser tratada la información, ya que de hacerlo corre el riesgo de que la norma se vea rápidamente superada por el avance tecnológico o resulte inaplicable para las tecnologías no previstas en la misma.

Por su propia naturaleza y por el hecho de que el mensaje de datos se estudia en el ámbito del comercio electrónico, será siempre bilateral, es decir que existe siempre un emisor y un receptor, por lo que la información contenida en el mensaje de datos deberá adecuarse a las normas jurídicas reguladoras del comercio electrónico, siempre y cuando tanto el emisor como el destinatario tengan acceso a su contenido y configuración. Ahora bien conviene precisar que existe una diferencia entre mensaje de datos y archivo

²¹ Rafael Illescas Ortiz, Op. Cit. Pag. 64.

electrónico pues este último carece de la característica de bilateralidad, elemento esencial del mensaje de datos, por lo que el archivo electrónico es toda información que ha recibido un tratamiento por cualquier medio electrónico.

El intercambio electrónico de datos (electronic data interchange o EDI por sus siglas en inglés) es un conjunto de procedimientos y normas que permiten la comercialización, control y registro de las actividades (transacciones) electrónicas. Se define también como la transmisión electrónica de información de una computadora a otra, estando estructurada la información conforme a alguna norma técnica convenida al efecto. Dicho intercambio se ve sometido a las normas técnicas de estructuración de mensajes de datos, por virtud de las cuales se estandariza un tipo de mensaje que por la frecuencia de su empleo y la importancia de su contenido conviene someter a una forma o formato electrónico riguroso, preciso y fácilmente utilizable por los sujetos que intervienen en el tráfico.

ARTÍCULO 80:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA
<p>Artículo 80.- Los contratos mercantiles que se celebren por correspondencia, quedarán perfeccionados desde que se conteste aceptando la propuesta o las condiciones con que está fuere modificada.</p> <p>La correspondencia telegráfica sólo</p>	<p>(REFORMA MAYO 2000) Artículo 80.- Los 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</p>

<p>producirá obligación entre los contratantes que hayan admitido este medio previamente y en contrato escrito, siempre que los telegramas reúnan las condiciones o signos convencionales que previamente hayan establecido los contratantes, así lo hubiesen pactado.</p>	<p>condiciones con que ésta fuere modificada.</p>
--	---

Este artículo atañe a un punto esencial de la contratación, pues se refiere al momento en que se perfecciona el contrato, lo cual resulta de vital importancia determinar para los efectos de las obligaciones, en razón de que de ello se desprenderán determinadas consecuencias, que puedan afectar en forma directa a la obligación, y de ello dependerá la determinación del ámbito de validez en cuanto al tiempo de la obligación contractual, es decir es el momento a partir del cual se inicia la vigencia del pacto contractual.

La teoría del consentimiento en la celebración de contratos entre ausentes será materia de un capítulo posterior, sin embargo, a manera de referencia debe decirse que el artículo en comento en su versión anterior a las reformas de mayo de 2000, establecía un sistema denominado por la doctrina "de expedición", pues preceptuaba la norma referida que el contrato quedaba perfeccionado (tratándose únicamente de los celebrados por correspondencia), al momento de que el aceptante de la oferta "*conteste aceptando la oferta o las condiciones con que esta fuere modificada*", es decir el pacto contractual comienza su vigencia a partir de que el aceptante contesta al peticionante su aceptación, es decir no basta que acepte la oferta sino que resulta

necesario que exprese dicha aceptación, y es en ese momento cuando de conformidad con el artículo 80 se perfeccionaba el contrato. Ahora bien, como innovación con la reforma en comento se cambia al sistema denominado "de la recepción", es decir que un contrato se entiende perfeccionado cuando el peticionante u oferente recibe la aceptación de la propuesta y de las condiciones con que esta fuere modificada. Es decir se sostiene "que para que exista consentimiento no basta con que haya acuerdo de voluntades, sino que debe existir la posibilidad física de que este acuerdo se conozca."²²

ARTÍCULO 89:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 89. - Derogado.	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	Artículo 89. - Las disposiciones de este título regirán en toda la República Mexicana en asuntos del orden comercial, sin perjuicio de lo dispuesto en los tratados internacionales de los que México sea parte. Las actividades reguladas por este Título se someterán en su interpretación y aplicación a los principios de neutralidad tecnológica, autonomía de la voluntad,

²² Rojina Villegas Rafael, "Derecho Civil Mexicano", Tomo Quinto, Obligaciones, Volumen I, Séptima edición, Editorial Porrúa, México, 1998.

	<p>denominará mensaje de datos.</p>	<p>compatibilidad internacional y equivalencia funcional del mensaje de datos en relación con la información documentada en medios no electrónicos y de la firma electrónica en relación con la firma autógrafa.</p> <p>En los actos de comercio y en la formación de los mismos podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología. Para efecto del presente Código, se deberán tomar en cuenta las siguientes definiciones:</p> <p>CERTIFICADO: Todo mensaje de datos u otro registro que confirme el vínculo entre un firmante y los datos de creación de firma electrónica.</p> <p>DATOS DE CREACIÓN DE FIRMA ELECTRÓNICA: Son los datos únicos, como Códigos o claves criptográficas privadas, que el firmante genera de manera secreta y utiliza para crear su firma electrónica, a fin de lograr el vínculo entre dicha firma electrónica y el firmante.</p> <p>DESTINATARIO: La persona designada por el emisor para recibir el mensaje de datos, pero que no este actuando a título de intermediario con respecto a dicho mensaje.</p> <p>EMISOR: Toda persona que, al tenor del mensaje de datos, haya actuado a</p>
--	-------------------------------------	---

		<p>nombre propio o en cuyo nombre se haya enviado o generado ese mensaje antes de ser archivado, si este es el caso, pero que no haya actuado a título de intermediario.</p> <p>FIRMA ELECTRÓNICA: Los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información contenida en el mensaje de datos, y que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible como prueba en juicio.</p> <p>FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA O FIABLE: Aquella firma electrónica que cumpla con los requisitos contemplados en las fracciones I a IV del ARTÍCULO 97.</p> <p>En aquellas disposiciones que se refieran a firma digital, se considerara a Ésta como una especie de la firma electrónica.</p> <p>FIRMANTE: La persona que posee los datos de creación de la firma y que actúa en nombre propio o de la persona a la que representa.</p> <p>INTERMEDIARIO: En relación con un determinado mensaje de datos, se</p>
--	--	--

		<p>entenderá toda persona que, actuando por cuenta de otra, envíe, reciba o archive dicho mensaje o preste algún otro servicio con respecto a él.</p> <p>MENSAJE DE DATOS: La información generada, enviada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología.</p> <p>PARTE QUE CONFÍA: La persona que, siendo o no el destinatario, actúa sobre la base de un certificado o de una firma electrónica.</p> <p>PRESTADOR DE SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN: La persona o institución pública que preste servicios relacionados con firmas electrónicas y que expide los certificados, en su caso.</p> <p>SECRETARÍA: Se entenderá la Secretaría de Economía.</p> <p>SISTEMA DE INFORMACION: Se entenderá todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos.</p> <p>TITULAR DEL CERTIFICADO: Se entenderá a la persona a cuyo favor fue expedido el certificado.</p>
--	--	--

Comenzaremos diciendo que en mayo de dos mil, se incorpora el Título Segundo, antes denominado "De las sociedades de Comercio", para denominarse "DEL COMERCIO ELECTRÓNICO", posteriormente, con las reformas habidas en agosto de dos mil tres, se adiciona el Capítulo I y se le denomina "DE LOS MENSAJES DE DATOS" y es donde se establecen propiamente las bases para el uso y desarrollo del comercio electrónico, incorporándose los principios de la antes referida Ley Modelo del Comercio Electrónico, de la Comisión de Naciones Unidas para el Desarrollo del Comercio Electrónico.

Este artículo incorpora la posibilidad de realizar actos de comercio a través de medios electrónicos u ópticos o cualquier otra tecnología, y define al mensaje de datos, conceptos que ya fueron precisados y estudiados al hacer referencia al artículo 80 del ordenamiento legal en cita.

Posteriormente al reformarse el citado numeral mediante Decreto publicado el veintinueve de agosto de dos mil tres, se dispone en primer término el ámbito de aplicación territorial de las normas que rigen lo relativo al comercio electrónico, precisando que dichas disposiciones rigen en toda la República Mexicana sin perjuicio de lo dispuesto por los tratados internacionales, es decir, no excluye la aplicación de los tratados internacionales habidos respecto de dicha materia, lo cual resulta concordante con lo que dispone el artículo 133 constitucional.

En este artículo se establece que para la aplicación de las normas en materia de comercio electrónico deben respetarse cuatro principios básicos, reconocidos en el ámbito internacional, como sustento de la materia del comercio electrónico:

NEUTRALIDAD TECNOLÓGICA.- Es decir, que la ley no debe establecer el uso de una determinada tecnología, pues ello implicaría que pronto pudiera ser superada por otra diversa haciendo inaplicable la norma vigente, además de que se trataría de una ley de carácter limitativo, y no como se pretende que sea un ordenamiento en el que puedan tener cabida todo tipo de tecnologías.

AUTONOMÍA DE LA VOLUNTAD.- Este es además un principio que rige en la contratación en general, atañe al hecho de que la voluntad de las partes es la que debe regir en todo momento y que de manera expresa se encuentra regulado en el artículo 78 del ordenamiento legal que se estudia, es decir, cada una de las partes se obligará en la manera y términos que aparezca que quiso obligarse.

COMPATIBILIDAD INTERNACIONAL.- Es decir, que por cuanto hace a la interpretación y aplicación de las normas relativas al comercio electrónico, estas deben hacerse a modo tal que sean compatibles con lo que al respecto se encuentra regulado a nivel internacional, esto en razón de que la materia de que se trata deviene primordialmente del ámbito internacional, pues es principalmente ahí donde ha encontrado su origen y desarrollo, y como se ha visto a lo largo del presente trabajo nuestra regulación actual no es sino el resultado de un largo proceso llevado a cabo en diferentes países del mundo y que se ha incorporado a nuestro régimen jurídico como una necesidad de orden práctico ante el innegable avance de la tecnología.

EQUIVALENCIA FUNCIONAL DEL MENSAJE DE DATOS.- Es decir, que la información contenida en un mensaje de datos deberá tener el mismo valor que la que en su caso,

podiera obrar en un soporte en papel o que sea transmitida por cualquier otro medio, de igual forma este principio se encuentra contenido en el diverso artículo 89-bis del propio Código de Comercio.

Asimismo, en el citado artículo se hace referencia a una serie de definiciones relativas al comercio electrónico, respecto de las cuales se proponen en el último capítulo del presente trabajo algunas adiciones o reformas.

ARTÍCULO 89-bis.:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 89-bis.- NO EXISTE.	Artículo 89.-bis.- No existe.	Artículo 89-bis.- No se negarán efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria a cualquier tipo de información por la sola razón de que este contenida en un Mensaje de Datos.

En este artículo, tal y como se precisó en párrafos precedentes se consagra en forma explícita el principio de equivalencia funcional del mensaje de datos, al determinar que a la información contenida en un mensaje de datos no se le puede negar validez o fuerza probatoria, es decir, resulta equivalente a la transmita por cualquier otro medio.

Así el significado de la regla de equivalencia funcional se explica en la doctrina internacional de la siguiente manera: "La función jurídica que en toda su extensión cumple la instrumentación escrita y autógrafa o eventualmente su expresión oral, respecto de cualquier acto jurídico, la cumple igualmente su instrumentación electrónica a través de un mensaje de datos, con independencia del contenido, dimensión, alcance y finalidad del acto así instrumentado"²³

ARTÍCULO 90:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 90.- Derogado.	Artículo 90.- Salvo pacto en contrario se presumirá que el mensaje de datos proviene del emisor si ha sido enviado: I.- Usando medios de identificación, tales como claves o contraseñas de él, o II.- Por un sistema de información programado por el emisor o en su nombre para que opere automáticamente.	Artículo 90.- Se presumirá que un Mensaje de Datos proviene del emisor si ha sido enviado: I. Por el propio emisor; II. Usando medios de identificación, tales como llaves o contraseñas del emisor o por alguna persona facultada para actuar en nombre del emisor respecto a ese mensaje de datos, o III. Por un sistema de información programado por el emisor o en su nombre para que opere automáticamente.

²³ Rafael Illescas Ortiz, "Derecho de la Contratación electrónica", Civitas Ediciones, Primera edición, Madrid 2001. Página 41.

--	--	--

Este artículo tiene como finalidad primordial establecer presunciones, respetando por supuesto el principio de la autonomía de la voluntad, principio fundamental en la contratación, pues establece que salvo disposición de las partes en contrario, es decir prevalece lo pactado por las partes, se atribuye a determinada persona un mensaje en los supuestos que menciona. Artículo en el que de igual manera se pone de manifiesto el principio de neutrabilidad tecnológica de la norma al ser un precepto de carácter únicamente enunciativo y no limitativo, ya que dentro de dos de los supuestos mencionados, el de claves o contraseñas y el del sistema de información, caben un sin número de posibilidades tecnológicas, desde el sistema común de *n.i.p.* (número de identificación personal) hasta la firma electrónica avanzada.

Al sistema de información se le define como *"todo instrumento o combinación de instrumentos materiales e inmateriales idóneos para la utilización de los mensajes de datos a efectos de los diversos objetivos que la ley o las partes requieran –generación, envío, archivo o procesamiento con otra finalidad diferente."*²⁴. Definición ya incluida en el propio artículo 89 antes transcrito, con las reformas publicadas en el decreto de veintinueve de agosto de dos mil tres.

En el tercer supuesto de atribubilidad de un mensaje de datos, es decir en el sistema de información programado por el emisor o en su nombre para que opere

²⁴ Rafael Illescas Ortiz, Op. Cit. Pag. 106.

automáticamente, al dicho sistema se le conoce como "agente electrónico", se trata de un sistema de información, que actúa de modo automático y sin que para operación específica reciba instrucciones concretas, del titular del sistema, a quien se le atribuyen los efectos de dicha negociación. "En virtud de las características de su programación el agente electrónico contrata electrónicamente de manera automática siempre que los parámetros de las ofertas que recibe se muevan dentro de los límites máximos de contratación establecidos en el programa que los mueve."²⁵ Así el control en cuanto a la operación y programación del sistema de información "agente electrónico" determina la existencia de la voluntad contractual de las partes, para lo cual deben tener tres características principales: control, fiabilidad y recuperabilidad de los mensajes a través de ellos circulados.

ARTÍCULO 90-bis:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 90-bis.- No existe.	Artículo 90-bis.- No existe.	Artículo 90- bis.- Se presume que un mensaje de datos ha sido enviado por el emisor y, por lo tanto, el destinatario o la parte que confía, en su caso, podrá actuar en

²⁵ Rafael Illescas Ortiz, Op. Cit. Pag. 108.

	<p>consecuencia, cuando:</p> <p>I. Haya aplicado en forma adecuada el procedimiento acordado previamente con el emisor, con el fin de establecer que el mensaje de datos provenía efectivamente de este, o</p> <p>II. El mensaje de datos que reciba el destinatario o la parte que confía, resulte de los actos de un intermediario que le haya dado acceso a algún método utilizado por el emisor para identificar un mensaje de datos como propio.</p> <p>Lo dispuesto en el presente artículo no se aplicará:</p> <p>I. A partir del momento en que el destinatario o la parte que confía, haya sido informado por el emisor de que el mensaje de datos no provenía de este, y haya dispuesto de un plazo razonable para actuar en consecuencia, o</p> <p>II. A partir del momento en que el destinatario o la parte que confía, tenga conocimiento, o debiere tenerlo, de haber actuado con la debida diligencia o aplicado algún método convenido, que el mensaje de datos no provenía del emisor.</p> <p>Salvo prueba en contrario y sin perjuicio del uso de cualquier otro método de verificación de la identidad del emisor, se presumirá que se actuó con la debida</p>
--	--

		diligencia si el método que usa el destinatario o la parte que confía cumple con los requisitos establecidos en este Código para la verificación de la fiabilidad de las firmas electrónicas.
--	--	---

El referido artículo resulta complementario del últimamente citado, pues en el mismo además de establecerse una presunción para determinar si el mensaje de datos proviene de un determinado emisor da derecho al destinatario para actuar en consecuencia, cuando en un primer supuesto nos establece la existencia de un acuerdo previo entre ambas partes respecto de un procedimiento de verificación, es decir si este acuerdo previo existe, se aplica debidamente y resulta que efectivamente el mensaje de datos proviene del emisor esperado, ello da derecho al destinatario a todas y cada una de las consecuencias derivadas de dicho mensaje de datos.

Por analogía resulta aplicable lo anterior cuando el mensaje de datos es enviado por un intermediario (en relación con un determinado mensaje de datos, se entenderá toda persona que, actuando por cuenta de otra, envíe, reciba o archive dicho mensaje o preste algún otro servicio con respecto a él), cuando el emisor le haya dado acceso a algún método para identificar como suyo dicho mensaje.

Ahora bien, como excepción a lo anterior el propio numeral establece que la facultad del destinatario para actuar en consecuencia respecto del mensaje de datos cesa cuando ha transcurrido un plazo razonable a partir de que el destinatario tuvo conocimiento del repudio del mensaje de datos por parte de su iniciador, sin embargo

debe decirse que las actividades llevadas a cabo por el destinatario consecuentemente con el mensaje de datos y su atribución antes de ser informado del repudio de dicho mensaje, produce plenitud de efectos jurídico entre las partes.

Como segunda excepción se prevé el caso de un acuerdo preexistente entre las partes, respecto de un método para determinar si el mensaje de datos proviene del emisor, en cuyo caso cesa el derecho del destinatario para actuar en consecuencia del mensaje de datos cuando el destinatario tenga conocimiento por la aplicación del método convenido o que deba tenerlo con motivo de la aplicación de dicho método.

ARTÍCULO 91:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 91. Derogado.-	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	ARTÍCULO 91.- Salvo pacto en contrario entre el emisor y el destinatario, el momento de recepción de un mensaje de datos se determinara como sigue: I. Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción de mensajes de datos, esta tendrá lugar en el

	<p>información para la recepción, ésta tendrá lugar en el momento en que ingrese en dicho sistema, o</p> <p>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.</p> <p>Para efectos de este Código, se entiende por sistema de información cualquier medio tecnológico utilizado para operar mensajes de datos.</p>	<p>momento en que ingrese en dicho sistema de información;</p> <p>II. De enviarse el mensaje de datos a un sistema de información del destinatario que no sea el sistema de información designado, o de no haber un sistema de información designado, en el momento en que el destinatario recupere el mensaje de datos, o</p> <p>III. Si el destinatario no ha designado un sistema de información, la recepción tendrá lugar cuando el mensaje de datos ingrese a un sistema de información del destinatario.</p> <p>Lo dispuesto en este artículo será aplicable aun cuando el sistema de información este ubicado en un lugar distinto de donde se tenga por recibido el mensaje de datos conforme al ARTÍCULO 94.</p>
--	---	--

En este artículo se establecen de igual forma presunciones, pero en este caso respecto del momento recepción de la información transmitida en forma de mensaje de datos, y de nueva cuenta prevalece el principio de neutralidad tecnológica al no hacer referencia a ningún medio específico de transmisión o recepción de mensajes de datos, pero sobre todo el de libertad contractual, al establecerse tales presunciones, salvo que exista un acuerdo diverso entre las partes.

Ahora bien, resulta importante para nuestro sistema jurídico la determinación del tiempo y lugar de recepción de la información, para efectos contractuales, lo cual en materia de medios electrónicos de comunicación resulta difícil, pues en la práctica resulta

común que los usuarios de estos medios, se ubiquen en lugares distantes sin percatarse de la ubicación de los sistemas de información por medio de los cuales han de transmitir su voluntad contractual.

En cuanto a la primera de las presunciones establecidas en este artículo se alude al supuesto de que entre las partes existe un acuerdo previo en el que se designe el sistema de información por virtud del cual ha de recibirse el mensaje de datos, en este supuesto, se tiene por recibida tal información al momento de que la información ingrese al sistema designado, debiendo entenderse que ingresa a dicho sistema cuando el mensaje de datos puede ser validamente procesado por el sistema designado.

En el segundo supuesto se establece la posibilidad de que el mensaje de datos haya sido remitido a un sistema de información no designado por el destinatario o que no exista acuerdo entre las partes respecto de la designación del sistema de información por medio del cual el destinatario deba recibir la información, supuesto en el cual, se entiende por recibido el mensaje hasta que el destinatario tenga pleno conocimiento de la información que le fue remitida, es decir no basta con que exista la posibilidad de que lo enviado sea procesado por su sistema de información, sino que deberá el destinatario tener conocimiento del contenido de lo que recibe, es decir, que el destinatario pueda recuperar la información contenida en el mensaje de datos.

Por último con las reformas publicadas el veintinueve de agosto del año próximo pasado, se establece una última presunción respecto del momento de recepción del mensaje de datos, en la cual se precisa que si el mensaje es enviado a un sistema de información que sea del destinatario, es decir y por exclusión de las anteriores, que no sea

el designado pero que esté bajo el control del destinatario, el momento de recepción será cuando el mensaje ingrese a dicho sistema.

Ahora bien, las anteriores consideraciones resultan independientes, conforme al numeral en comento, del hecho de que el sistema de información en el que ingresa el mensaje de datos se encuentre en lugar distinto de aquel en que se tiene por recibido el mensaje de datos.

ARTÍCULO 91-bis:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 91-bis.- No existe.	Artículo 91-bis.- No existe.	Artículo 91- bis.- Salvo pacto en contrario entre el Emisor y el Destinatario, el Mensaje de Datos se tendrá por expedido cuando ingrese en un Sistema de Información que no éste bajo el control del Emisor o del Intermediario.

El precepto antes transcrito, incorporado por virtud del multireferido Decreto de veintinueve de agosto de dos mil tres, establece dos requisitos para el acontecimiento del hecho relativo al envío de un mensaje de datos:

El primero consistente en el hecho de que el mensaje de datos debe entrar en un sistema de información distinto de aquél en el cual ha sido generado, es decir, no basta que salga del sistema en que se generó sino que debe entrar en uno diverso.

El segundo de los referidos requisitos es relativo a que el sistema de información en el cual ingrese el mensaje de datos se encuentre fuera del control del iniciador o de su representante, esto es, quien debe tener el control del sistema de información recipiente debe ser el propio destinatario o un tercero.

Respecto de lo antes indicado conviene precisar los conceptos de control y entrada.

La palabra **CONTROL** se entiende de la siguiente manera: *"un mensaje de datos que entra en un sistema de información no controlado por su iniciador es un mensaje de datos que ha comenzado el trayecto hacia su destinatario sin que pueda la llegada y recepción ser evitada por el iniciador. Tan sólo el mal funcionamiento o la negligencia de los intermediarios y sus sistemas podría evitar la recepción"*²⁶

Por su parte la palabra **ENTRADA** de un mensaje de datos en un sistema de información distinto de aquel en que se generó – bien sea de un intermediario o de su destinatario- es aquel momento en que el mensaje de datos puede ser procesado en dicho sistema de información"²⁷

²⁶ Ibidem, página 626

ARTÍCULO 92:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 92.- Derogado	<p>Artículo 92.- Tratándose de 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.</p> <p>Salvo pacto en contrario, se presumirá que se ha recibido el mensaje de datos cuando el emisor reciba el acuse de recibo correspondiente</p>	<p>ARTÍCULO 92. En lo referente a acuse de recibo de Mensajes de Datos, se estará a lo siguiente:</p> <p>I. 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 estos una forma o método determinado para efectuarlo, se podrá acusar recibo mediante:</p> <p>a) Toda comunicación del Destinatario, automatizada o no, o</p> <p>b) Todo acto del destinatario, que baste para indicar al emisor que se ha recibido el Mensaje de Datos.</p> <p>II. Cuando el Emisor haya indicado que los efectos del mensaje de datos estarán condicionados a la recepción de un acuse de recibo, se considerara que el mensaje de</p>

²⁷ Idem.

		<p>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;</p> <p>III. Cuando 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:</p> <p>a) El Emisor no haya indicado expresamente que los efectos del mensaje de datos estén condicionados a la recepción del acuse de recibo, y</p> <p>b) 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.</p> <p>El emisor podrá dar aviso al destinatario de que no ha recibido el acuse de recibo solicitado o acordado y fijar un nuevo plazo razonable para su recepción, contado a partir del momento de este aviso. Cuando el Emisor reciba acuse de recibo del destinatario, se presumirá que este ha recibido el mensaje de datos correspondiente;</p> <p>IV. Cuando en el acuse de recibo se indique que el Mensaje de Datos recibido cumple</p>
--	--	---

		con los requisitos técnicos convenidos o establecidos en ley, se presumirá que ello es así.
--	--	---

La figura del acuse de recibo constituye en la materia del comercio electrónico una pieza de vital importancia, en la medida que contribuye a determinar el momento de llegada del mensaje de datos a sus destinatarios, por lo que algunos sistemas jurídicos como el español lo establecen como obligatorio, salvo pacto en contrario. Conveniente resulta también distinguir al acuse de recibo del mensaje de datos de la aceptación de la oferta recibida, ya que uno y otro son declaraciones de voluntad sustancialmente distintas y los efectos jurídicos que producen son igualmente distintos. A mayor abundamiento en cuanto al acuse de recibo resulta indistinto si este se realiza a través de un mensaje de datos o por cualquier otro medio, incluso en soporte papel.

En nuestro actual sistema jurídico se regula respecto de esta figura un primer supuesto en el que existe un acuerdo entre el emisor y el destinatario respecto de la obligación de expedir un acuse de recibo, pero sin que medie acuerdo respecto a la forma en que dicho acuse debe ser enviado, supuesto en el cual se puede acusar recibo en las siguientes formas a saber:

- a) Por medio de cualquier tipo de comunicación por parte del destinatario, sea éste automatizada o no, es decir que puede ser por un medio electrónico o por cualquier otro.
- b) Cualquier acto del destinatario que sea suficiente para indicar al emisor que se ha recibido el mensaje de datos,

En un segundo supuesto se prevé que el emisor de un mensaje de datos condicione los efectos del mismo a la recepción de un acuse de recibo, en el cual no se considerará que el mensaje se ha enviado hasta en tanto se reciba el acuse de recibo dentro del plazo fijado por el emisor para tal efecto.

Ahora bien, si no existe un plazo fijado para la recepción del acuse de recibo, se debe considerar un plazo razonable para la recepción del mismo, ello atendiendo a la naturaleza del negocio, criterio que se considera subjetivo y poco práctico, pues como se ha precisado se trata de confirmar la recepción del mensaje no así de expresar la aceptación o no, del contenido del mismo.

En la tercer circunstancia prevista en relación con la figura del acuse de recibo, se establece el siguiente supuesto:

- a) Que exista acuerdo previo o solicitud de acuse de recibo, pero que los efectos del mensaje de datos no estén condicionados a dicho acuse.
- b) Que el acuse requerido o acordado no se haya recibido en el plazo al efecto indicado o dentro de un plazo razonable atendiendo a la naturaleza del negocio.

En tal caso, puede el emisor dar aviso de tal circunstancia al destinatario y concederle un nuevo plazo para su recepción.

Por último, si el destinatario acusa recibo indicando que el mensaje recibido se ajusta técnicamente a lo convenido o a lo preceptuado por la ley, esto debe tenerse por cierto.

ARTÍCULO 93:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 93.- Derogado.	Artículo 93.- Cuando la Ley exija forma escrita para los contratos y la firma de los documentos relativos, estos 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	ARTÍCULO 93. Cuando la ley exija la forma escrita para los actos, convenios o contratos, este supuesto se tendrá por cumplido tratándose de mensaje de datos, siempre que la información en él contenida se mantenga íntegra y sea accesible para su ulterior consulta, sin importar el formato en el que se encuentre o represente. Cuando adicionalmente la ley exija la firma de las partes, dicho requisito se tendrá por cumplido tratándose de mensaje de datos, siempre que este sea atribuible a dichas partes. En los casos en que la ley establezca como

	<p>fedatario público, éste y las partes obligadas podrán, a través de mensaje de datos, expresar los términos 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.</p>	<p>requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, este 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.</p>
--	---	---

Este es el precepto en nuestra legislación nacional en que se plasma el principio fundamental del comercio electrónico, "el de la equivalencia funcional", es decir y como ha quedado precisado en el capítulo precedente, se confiere a los acuerdos de voluntades expresados a través de mensaje de datos el mismo valor jurídico que los expresados en soporte papel, con la reserva de que dichos mensajes de datos deben ser atribuibles a su emisor y accesibles para su ulterior consulta, es decir, deben existir elementos bastantes para determinar que un mensaje de datos fue enviado por determinada persona y la información contenida en dicho mensaje debe ser recuperable para poder ser consultada con posterioridad.

ARTÍCULO 93-bis:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 93-bis. - No existe.	Artículo 93-bis.- No existe.	<p>Artículo 93- bis.- Sin perjuicio de lo dispuesto en el ARTÍCULO 49 de este Código, cuando la ley requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, ese requisito quedara satisfecho respecto a un mensaje de datos:</p> <p>I. Si existe garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se genero por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos o en alguna otra forma, y</p> <p>II. De requerirse que la información sea presentada, si dicha información puede ser mostrada a la persona a la que se deba presentar.</p> <p>Para efectos de este artículo, se considerara que el contenido de un Mensaje de Datos es integro, si éste ha permanecido completo e inalterado independientemente de los cambios que hubiere podido sufrir el medio</p>

		que lo contiene, resultado del proceso de comunicación, archivo o presentación; el grado de confiabilidad requerido será determinado conforme a los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias relevantes del caso.
--	--	--

Este artículo de nuevo se refiere al principio de equivalencia funcional de la información contenida en un mensaje de datos, respecto de la información contenida en soportes tradicionales, sin embargo condiciona dicha equivalencia, es decir, preceptúa que cuando se requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original, dicho requisito se tiene por satisfecho respecto de un mensaje de datos si existe garantía de inalterabilidad, es decir, debe existir garantía de que el mensaje almacenado es igual al generado por primera vez, lo cual, como se verá en capítulos posteriores se logra a través de la utilización de la firma electrónica.

La segunda condicionante se refiere al hecho de que dicha información contenida en el mensaje de datos debe estar en aptitud de ser presentada ante la persona que se requiera.

La **recuperabilidad** "es una condición física del mensaje de datos en cuya virtud el mismo permanece accesible para su ulterior consulta por las partes involucradas después de haber sido enviado y recibido"²⁸

²⁸ Ibidem, página 154.

ARTÍCULO 94:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 94. - Derogado.	Artículo 94. - Salvo pacto en contrario el mensaje de datos se entenderá por expedido en el lugar donde el emisor tenga su domicilio y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo.	Artículo 94. Salvo pacto en contrario entre el emisor y el destinatario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el emisor tenga su establecimiento y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo para los fines del presente artículo: I. Si el Emisor o el Destinatario tienen más de un establecimiento, su establecimiento será el que guarde una relación más estrecha con la operación subyacente o, de no haber una operación subyacente, su establecimiento principal, y II. Si el Emisor o el Destinatario no tienen establecimiento, se tendrá en cuenta su lugar de residencia habitual.

El actual avance tecnológico en materia de comunicaciones permite una disociación entre el lugar en donde un mensaje de datos es enviado o recibido y el domicilio de su emisor o receptor, siendo el lugar de recepción del mensaje de datos cuestión de gran importancia para la determinación del derecho aplicable a determinada transacción, e incluso para el perfeccionamiento del contrato, por lo que acogiéndose a los principios internacionales, nuestra legislación opta por el sistema de concordar necesariamente el lugar de emisión con el lugar del establecimiento del respectivo emisor y lo hace de igual forma con el lugar de recepción respecto del lugar donde se encuentra el establecimiento del destinatario.

Sin que, como ya se precisó, deba concordar el lugar donde el sistema de información utilizado por el emisor del un mensaje de datos con el lugar de su establecimiento y por ende tampoco es necesaria la concordancia de la ubicación del sistema de información utilizado por el destinatario con su respectivo establecimiento.

ARTÍCULO 95:

VERSIÓN ANTERIOR A LAS REFORMAS	VERSIÓN REFORMADA MAYO 2000	VERSIÓN REFORMADA AGOSTO 2003
TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO	TÍTULO SEGUNDO DEL COMERCIO ELECTRÓNICO
DE LAS SOCIEDADES DE COMERCIO	DEL COMERCIO ELECTRÓNICO	CAPITULO I DE LOS MENSAJES DE DATOS
Artículo 95.- Derogado.	Artículo 95.- Derogado.	Artículo 95.- Conforme al artículo 90, siempre que se entienda que el Mensaje de Datos

		<p>proviene del emisor, o que el destinatario tenga derecho a actuar con arreglo a este supuesto, dicho Destinatario tendrá derecho a considerar que el mensaje de datos recibido corresponde al que quería enviar el iniciador, y podrá proceder en consecuencia. El Destinatario no gozará de este derecho si sabía o hubiera sabido, de haber actuado con la debida diligencia, o de haber aplicado algún método previamente acordado, que la transmisión había dado lugar a un error en el Mensaje de Datos recibido.</p> <p>Se presume que cada Mensaje de Datos recibido es un Mensaje de Datos diferente, salvo que el destinatario sepa, o debiera saber, de haber actuado con la debida diligencia, o de haber aplicado algún método previamente acordado, que el nuevo mensaje de datos era un duplicado.</p>
--	--	---

Este artículo trata un punto particular que la doctrina denomina "**teoría del error informático**", que no resulta ser cosa diversa a lo que en materia de obligaciones se trata con el carácter de un vicio en el consentimiento.

Se establece que si se tiene la presunción de que un mensaje de datos proviene de un determinado emisor, teniendo facultad para actuar en consecuencia, entonces debe presumirse de igual manera que el contenido del mensaje corresponde con el que

originalmente envió el emisor y podrá actuar en la forma referida no sólo respecto de la emisión del mensaje sino de su contenido.

Sin embargo, cuando el destinatario no obre con la debida diligencia o no aplique el método previamente acordado para determinar la exacta transmisión del mensaje de datos, se le privará del derecho de actuar en consecuencia respecto de dicho contenido.

De igual forma se establece la presunción de que cada mensaje de datos es un mensaje diferente, salvo que se sepa o deba saber que se trata de un duplicado.

2.4. CÓDIGO CIVIL FEDERAL.

En materia civil se incorporan los mismos principios que en materia mercantil, en cuanto al comercio electrónico, pues como ha quedado precisado el uso de los medios electrónicos no se limita al ámbito de la práctica comercial, sino avanza y con mayor celeridad al ámbito civil.

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

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

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."

En este artículo se otorga validez jurídica al consentimiento expresado a través de medios electrónicos, elemento que resulta de vital importancia, para la teoría de las obligaciones, tal y como se estudiará en el capítulo siguiente.

"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."

En éste precepto se equipara a los contratos realizados por medios electrónicos, como contratos entre presentes, es decir, si ambas partes se encuentran presentes al momento de exteriorizar el oferente su policitud, en ese momento debe resolverse si se acepta o no la misma, de lo contrario el oferente queda desligado de su oferta, regla aplicable a la contratación electrónica, siempre y cuando la tecnología empleada permita que la propuesta y la aceptación se formulen de manera inmediata, en caso contrario, por exclusión el contrato se regirá por las reglas para la contratación entre ausentes.

"Artículo 1811.- La propuesta y aceptación hechas por telégrafo producen efectos si los contratantes con anterioridad habían estipulado por escrito la manera de contratar,

y si los originales de los respectivos telegramas contienen las firmas de los contratantes y los signos convencionales establecidos entre ellos.

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

La adición a este precepto resulta consecuencia del anterior, pues al equipararse a la contratación electrónica como contratación entre presentes, no debe ajustarse a lo prescrito para los contratos realizados por vía telegráfica, considerados como contratos entre ausentes, y no debe existir acuerdo previo sobre la utilización de dichos medios para que surta efectos el acuerdo de voluntades.

"Artículo 1834 bis.- Los supuestos establecidos 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, este 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."

En este precepto se consagra el principio de la equivalencia funcional ya mencionado con anterioridad, es decir, se otorga el mismo valor a los contratos realizados por escrito que a los realizados a través de medios electrónicos y de igual forma se refiere a la atribuibilidad de la información generada y transmitida a través de medios electrónicos, (mensajes de datos), sin embargo a diferencia de la legislación mercantil no establece supuesto alguno respecto de la atribuibilidad, tal y como lo hace el Código de Comercio, en su artículo 90 en el cual establece una presunción *iuris tantum*, al establecer tres supuestos en los que, salvo pacto en contrario, debemos entender que la información generada o transmitida a través de medios electrónicos proviene de determinada persona.

2.5 CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTO CIVILES.

En cuanto este ordenamiento adjetivo, únicamente tuvo una adición, misma que resulta de vital importancia en la materia de que se trata, pues se adiciona el artículo 210-A, en el que se consagra lo relativo a la validez probatoria de los mensajes de datos generados a través de medios electrónicos, cuestiones que ya fueron materia de comentario al revisar las reformas al Código de Comercio.

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 una ley requiera que un documento sea conservado o 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.

Como ha quedado precisado, esta adición resulta de vital importancia para la materia que nos ocupa, pues se le confiere validez probatoria a la información que se genere o transmita a través de medios electrónicos.

A efecto de tener mayor claridad respecto del concepto de validez probatoria se precisaran brevemente algunos conceptos relativos a la prueba en el proceso, comenzado por definir a la prueba como "la obtención del cercioramiento del juzgador sobre los hechos cuyo esclarecimiento es necesario para la resolución del conflicto

sometido a proceso, es decir, se trata de la verificación o confirmación de las afirmaciones de hecho expresadas por las partes."²⁹

Para Wróblewski, la prueba "es un razonamiento (del juzgador) dentro del cual el *demonstrandum* (la demostración o el juicio sobre los hechos) es justificado por el conjunto de expresiones lingüísticas de las que se deduce por una serie acabada de expresiones."

30

La prueba dentro del ámbito de lo procesal recae sobre hechos pasados y concretos, su finalidad es allegar al juzgador elementos suficientes para que éste se forme un juicio sobre los mismos, juicio con base en el cual resolverá el conflicto sometido a su potestad. En este ámbito y a diferencia de la prueba científica, la prueba procesal no pretende crear o modificar una teoría, ni busca comprobar hipótesis, su fin es únicamente obtener el ánimo o convicción del juzgador sobre los hechos materia de la litis.

Respecto de la valoración de la prueba existen básicamente tres sistemas a saber:

a).- El de la prueba legal, en el cual el legislador establece el valor que se le debe dar a cada uno de los medios de prueba practicados.

²⁹ Ovalle Fabela José, "Teoría General del Proceso", Tercera edición, Oxford University Press, Harla México, 1996. Página 313.

³⁰ Wróblewski, Jerzy, "La preuve juridique: axiologie, loquique et argumentatio", en Perleman, Ch. Et. Foirers, P (editor), la preuve en droit, Bruselas, 1981, Página 333.

b).- El de libre apreciación razonada o sana crítica, que faculta al juzgador para determinar en forma concreta la fuerza probatoria de cada uno de los medios practicados.

c).- El sistema mixto, que resulta de la combinación de los dos anteriores.

De lo anterior se advierte que con relación a la prueba a través de medios electrónicos, esta deberá valorarse conforme al sistema legal, es decir, el propio legislador establece las reglas que deben regir para determinar la fuerza probatoria de la misma, considerando primordialmente dos aspectos: la fiabilidad del método utilizado y la atribuibilidad de la información a su emisor.

Respecto de la fiabilidad del método utilizado no se resuelve nada, el legislador no nos dice nada para valorar dicho aspecto, por lo que ello deberá ser acreditado por quien ofrezca la prueba; y por cuanto hace al aspecto de la atribuibilidad este ordenamiento legal tampoco dice nada como lo hace el Código de Comercio, en su artículo 90, al que se ha hecho referencia en el apartado que antecede.

2.6 LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.

En materia de protección a los derechos de los consumidores se hacen tres adiciones a la Ley Federal de Protección al Consumidor, con miras a promover y proteger los derechos de los consumidores en transacciones realizadas a través de medios electrónicos, pues prevé las obligaciones de los proveedores en este tipo de

transacciones, a efecto de garantizar de manera integral la protección de los derechos de los consumidores en este tipo de operaciones.

No obstante lo anterior debe decirse que la experiencia en nuestro país relacionada con consumidores en transacciones realizadas a través de medios electrónicos es escasa, por lo que al realizarse estas adiciones se consideró la experiencia internacional en esta materia, pues sin perjuicio de los principios que en materia de protección a los derechos de los consumidores en general existen en la legislación nacional, debe otorgarse un mayor énfasis a los contratos realizados por medios electrónicos, dada la propia naturaleza de la contratación electrónica.

Las reformas a la Ley Federal de Protección al Consumidor fueron las siguientes:

Se adiciona la Fracción VIII al artículo 1º para quedar como sigue:

Artículo 1º.- 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 o estipulaciones en contrario.

El objeto de esta ley es promover y proteger los derechos de los consumidores y procurar la equidad y seguridad jurídica entre proveedores y consumidores.

Son principios básicos de las relaciones de consumo:

I a VII

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

Se adiciona al artículo 24 de la referida Ley la fracción IX bis, que es del tenor siguiente:

Artículo 24 .- La Procuraduría tiene las siguientes atribuciones:

I a IX.- ...

IX – bis.- Promover en coordinación con la Secretaría la formulación, difusión, y uso de códigos de ética, por parte de proveedores, que incorporen los principios previstos por esta ley respecto de las transacciones que celebren con consumidores a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología.

X a XXI.- ...

De igual forma se adiciona el Capítulo VIII bis **"DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES EN LAS TRANSACCIONES EFECTUADAS A TRAVÉS DEL USO DE MEDIOS ELECTRÓNICOS, ÓPTICOS DE CUALQUIER OTRA TECNOLOGÍA"** en el que se contiene el artículo 76 bis, que a la letra dice:

Artículo 76 bis.- Las disposiciones del presente Capítulo aplican a las relaciones entre proveedores y consumidores 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 la celebración de 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 decisiones 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 no usar estrategias de venta o publicitarias que no proporcionen al consumidor información clara y suficiente sobre los servicios ofrecidos y cuidará las prácticas de mercadotecnia dirigidas a la población vulnerable, como niños, ancianos y enfermos, incorporando mecanismos que adviertan cuando la información no sea apta para esa población.

En este sentido, la Comunidad Económica Europea, en referencia a una política de protección e información de los consumidores, indica que la protección de los intereses económicos de los consumidores debería basarse en los siguientes principios:

1.- Los compradores de bienes y servicios deben estar protegidos contra la exclusión de los derechos esenciales en los contratos.

2.- El consumidor debe estar protegido contra los perjuicios causados a sus intereses económicos por servicios insuficientes.

3.- La presentación y promoción de bienes y servicios, incluidos los servicios financieros, no deben concebirse de forma que induzcan, directa o indirectamente, a error a la persona a la que se ofrecen o por quien han sido solicitadas.

Como puede apreciarse de lo anterior, en nuestra legislación nacional se establecen reglas para evitar practicas comerciales engañosas, debiendo cumplir con las disposiciones relativas a la información y publicidad de los bienes y servicios que se ofrezcan.

2.7 LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

Para llevar a México a la nueva sociedad digital, también se requiere de la modernización del Sector Gubernamental, para permitir a la administración pública el cumplimiento de sus funciones utilizando la nueva tecnología de Internet.

2.8 COMPRANET Y TRAMITANET.

COMPRANET.

Uno de los primeros esfuerzos de llevar el mundo de Internet al servicio de la sociedad, fue el realizado por la Secretaría de Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM), con objeto de permitir la utilización de Internet en los procesos de licitaciones públicas, esto es, en las compras gubernamentales, a efecto de que estos procesos se llevarán a cabo en forma rápida, eficiente y transparente, para todos los

protagonistas en los procesos de adquisiciones gubernamentales. A este sistema electrónico vía Internet, se le conoce con el nombre de COMPRANET.

Para darle validez jurídica al proceso, el 4 de enero de 2000, se reformaron Las Leyes de adquisiciones del Sector Público, así como la Ley de Obras Públicas y, el 9 de agosto de 2000, la SECODAM publicó el Acuerdo en donde se establecen las reglas para el uso de Internet en el envío de propuestas, comunicación de los fallos e inclusive la interposición de inconformidades. En este caso, se está previendo el uso del Certificado Digital como un medio de identificación electrónica, que se deberá utilizar en sustitución de la firma autógrafa y se establecen los requisitos para la obtención de dicho certificado y poder así participar en los procesos de referencia. Desde luego existen reglas sobre los sistemas de seguridad, confidencialidad y de encriptamiento relacionados con estos procesos.

TRAMITANET.

Con fecha 30 de mayo de 2000, se publicó una reforma a la Ley Federal del Procedimiento Administrativo. En este caso la reforma permite el intercambio de mensajes a través de medios de comunicación electrónica como el Internet. Se precisa que en las comunicaciones oficiales entre particulares y autoridades, y viceversa, se emplearán, en sustitución de la firma autógrafa, medios de identificación electrónica. Los documentos presentados por medios de comunicación electrónica, producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos firmados autógrafamente y en consecuencia tendrá el mismo valor probatorio que las disposiciones legales aplicables les otorgan a éstos.

Con la reforma legislativa antes mencionada, se están sentando las bases para la utilización de Internet, existe una verdadera modernización en las comunicaciones y, por lo tanto, en la prestación de los servicios y demás trámites administrativos ante las autoridades gubernamentales.

2.9. CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN.

Se han venido introduciendo reformas a la legislación federal, con objeto de permitir que los contribuyentes puedan presentar sus declaraciones fiscales y efectuar el pago de los impuestos correspondientes en forma electrónica, sin embargo por no ser precisamente la materia del presente trabajo sólo se hace una referencia meramente enunciativa sin entrar al estudio de lo que en materia fiscal se prevé al respecto, pues ello sería materia de un largo análisis que resulta ocioso por los fines que se buscan.

Igualmente la autoridad tributaria deberá expedir reglas para la utilización de certificados digitales que identifiquen plenamente tanto a los contribuyentes como a las propias autoridades fiscales.

Lo anterior igualmente está sentado en bases sólidas para la modernización de la administración tributaria a nivel nacional, mediante la utilización de Internet.

CAPÍTULO TERCERO

PROBLEMÁTICA JURÍDICA ACTUAL CON RELACIÓN A LA CONTRATACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

Respecto de la problemática que en la actualidad implica la contratación por medios electrónicos, resulta en primer término indispensable hablar de la contratación en general, por lo que se hará un breve análisis del contrato y sus elementos para así estar en aptitud de comprender la problemática que se hace presente cuando los contratos se realizan por medios distintos de los hasta ahora comúnmente utilizados, tales como la cada día mas frecuente contratación por medios electrónicos.

3.1 EL DEBER JURÍDICO Y LA OBLIGACIÓN.

Debe decirse que aunque es práctica común el tratar como sinónimos a la obligación y al deber jurídico son conceptos distintos entre sí, que deben diferenciarse pues el segundo de los conceptos referidos resulta ser solo una especie del primero, tal y como se ilustra con la clasificación que al respecto realiza el maestro GUTIÉRREZ Y GONZÁLEZ,³¹ y que a continuación se explica para mayor claridad.

Así pues, el deber jurídico se define como *"la necesidad de observar voluntariamente una conducta conforme a lo que prescribe una norma de derecho"*

³¹ Gutiérrez y González Ernesto, "Derecho de las Obligaciones", Editorial Porrúa, Décima Segunda edición, México, 1997.Pg. 42.

Tal concepto de deber jurídico admite, como género el ser clasificado en tres especies a saber:

I.- Deber jurídico *stricto sensu*.

II.- Obligación *lato sensu*.- * Obligación *stricto sensu*

* Derecho de crédito convencional.

III.- Derecho de crédito * Conductas ilícitas

indemnizatorio y que * Conductas ilícitas que generan

proviene de.- una responsabilidad

objetiva *lato sensu*.-

*Responsabilidad

objetiva *stricto sensu*

*Objetiva por riesgo creado

*Por conducta errónea.

Por su parte el *deber jurídico estricto sensu*, según lo define el propio maestro, es la *necesidad de observar voluntariamente una conducta, conforme a lo que prescribe una norma de derecho, ya a favor de la colectividad, ya de persona determinada.*

En cuanto a la obligación, esta en *lato sensu* o sentido amplio, implica la *necesidad jurídica de cumplir voluntariamente una prestación de carácter patrimonial (pecuniaria o moral), en favor de un sujeto que eventualmente puede llegar a existir, o a favor de un sujeto que ya existe.*

En cuanto a la obligación estricto sensu, resulta ser la necesidad jurídica de mantenerse en aptitud de cumplir voluntariamente una prestación de carácter patrimonial (pecuniario o moral) en favor de un sujeto que eventualmente puede llegar a existir, y si existe, aceptar.

En cuanto al Derecho personal o derecho de crédito convencional, este se define como *la necesidad jurídica que tiene una persona denominada obligado-deudor, de cumplir voluntariamente a favor de otra persona, denominada acreedor, que le puede exigir, una prestación de carácter patrimonial (pecuniaria o moral).*

Respecto del derecho de crédito indemnizatorio, es definido como *la necesidad jurídica que tiene una persona, llamada obligado-deudor, de cumplir voluntariamente a favor de otra persona, llamada acreedor, que le puede exigir, la restitución de una situación jurídica al estado que tenía antes de producirse: A.- La violación ilícita de un deber jurídico stricto sensu, o de una obligación lato sensu, que causa un detrimento patrimonial imputable al deudor, o B.- Un hecho lícito que causa un detrimento patrimonial, originado sin culpa por: a).- una conducta o un hecho previsto por la ley, como objetivamente dañoso o b).- por el empleo de un objeto que la ley considera en sí mismo peligroso (responsabilidad objetiva por riesgo creado) c).- bien finalmente por la realización de una conducta errónea realizada de buena fe.*

3.2 LAS OBLIGACIONES EN GENERAL.

Tradicionalmente se ha definido a la obligación como un vínculo jurídico por virtud del cual una persona denominada deudor se encuentra constreñida jurídicamente a ejecutar algo a favor de otra persona llamada acreedor.

En las Institutas de Justiniano se define a la obligación como "*obligatio est iuris vinculum quo necessitate adstringimur alicuius solvendae rei secundam nostrae civitatis iura*", es decir, *la obligación es un vínculo jurídico que nos constriñe en la necesidad de pagar alguna cosa conforme a las leyes de nuestra ciudad.*

De igual forma FRANCESCO MENESEO define a la obligación como: "*.. una relación entre dos sujetos (al menos), en virtud de la cual uno de ellos (deudor llamado, a veces <<promitente>>], queda <<obligado>> esto es, sometido a un deber, o <<comprometido>> frente al otro (acreedor: llamado, a veces, <<estipulante>>) a cumplir una prestación, o sea, a desarrollar una actividad determinada (comportamiento) patrimonialmente valorable; y se atribuye al acreedor un correspondiente poder que consiste en la pretensión a la prestación.*"³²

En fin, de lo anterior podemos concluir que a pesar de la gran variedad de definiciones de la palabra obligación, palabras mas, palabras menos, en todas ellas vamos a encontrar como elementos constantes el acreedor, el deudor, la relación

³² Francesco Meniseo, "Manual de Derecho Civil y Comercial", traduc. De Santiago Sentis Melenfo, ediciones Jurídica de Europa- América, Buenos Aires, 1955, t. IV, pags, 3y 4.

jurídica entre ambos y el objeto de dicha relación, que puede consistir en un dar, en un hacer o en un no hacer.

Mismos que brevemente se definen de la siguiente manera: *"los sujetos son el acreedor o sujeto activo, quien es el facultado para exigir, el deudor o sujeto pasivo, que es quien tiene el deber de cumplir o pagar al acreedor, la relación jurídica que es la posibilidad que tiene el sujeto activo de exigir al acreedor y el deber de cumplir de este, y por último el objeto que es la cosa que el obligado deber dar, la conducta que el obligado debe realizar o bien la conducta que el obligado debe abstenerse de realizar, es decir puede consistir en un dar en un hacer o en un no hacer."*³³

3.3 HECHOS Y ACTOS JURÍDICOS

Al respecto resulta conveniente precisar en primer término el concepto de supuesto jurídico, el cual se define como *"la hipótesis normativa de cuya realización dependen las consecuencias de derecho"*³⁴. Ahora bien, el hecho jurídico por su parte *"..es un fenómeno de la naturaleza o del hombre que realiza la hipótesis normativa para que se produzcan las consecuencias de derecho."*³⁵

³³ Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 105-106.

³⁴ Fritz, Schereir, "Conceptos y Formas Fundamentales del Derecho", Editorial Losada, S.A., Buenos Aires 1942, pags. 145 y 146.

³⁵ Rafael Rojina Villegas, "Derecho Civil Mexicano", Tomo Quinto, Obligaciones, Volumen I, Séptima edición, Editorial Porrúa, México, 1998. Pag. 83 y 84

De igual forma se define al hecho jurídico como "toda conducta humana o ciertos fenómenos de la naturaleza, que el derecho considera para atribuirles consecuencias jurídicas." ³⁶

Así pues, de las anteriores definiciones se advierte que existen primordialmente dos clases de hechos jurídicos, los naturales y los hechos del hombre.

En cuanto a los hechos naturales se definen como "el acontecimiento de la naturaleza, en donde para nada interviene la voluntad humana y que el derecho lo considera como dato para que se generen ciertas consecuencias jurídicas"³⁷ se dividen de la siguiente forma: hechos puramente naturales, es decir, son aquellos que suceden sin tener ninguna relación con el hombre, como el nacimiento de una isla o el cambio de cauce de un río, y hechos naturales relacionados con el hombre, como por ejemplo el nacimiento o la muerte de una persona.

Por su parte los hechos del hombre "conducta humana que genera consecuencias jurídicas de manera independiente a la voluntad del autor de la conducta"³⁸, según Rojina Villegas, se clasifican en: hechos voluntarios, involuntarios y contra la voluntad. Los **hechos del hombre voluntarios** los que a su vez se subdividen en: **lícitos** son "aquella conducta humana que va de acuerdo con las leyes de orden público, o las buenas costumbres y produce efectos de derecho, sin consideración de la voluntad del autor de la conducta."³⁹ e **ilícitos** que son "conductas humanas que van en contra de una ley de orden público o las buenas costumbres, y en donde la voluntad del

³⁶ Gutiérrez y González Ernesto, Ob Cit. Pag.157

³⁷ Ibidem 159.

³⁸ Ibidem, pg. 158.

autor haya querido o no el hecho, y haya querido o no también las consecuencias, éstas se generan independientemente de su voluntad." ⁴⁰

En opinión de Rojina Villegas existe tanto en la doctrina como en la legislación vigente, una absoluta insuficiencia, en cuanto a la enumeración de los hechos jurídicos que resultan fuentes de las obligaciones; en nuestra legislación se establecen como hechos jurídicos voluntarios lícitos generadores de obligaciones el enriquecimiento sin causa, gestión de negocios y responsabilidad objetiva; sin embargo dentro de la legislación encontramos diversos hechos jurídicos que no se encuentran regulados como fuentes de las obligaciones y que si son generadores de las mismas, tales como los hechos de la naturaleza relacionados con el hombre como el nacimiento, la muerte.

Por su parte los actos jurídicos se definen como "*una manifestación de voluntad que se realiza con el objeto de producir determinadas consecuencias de derecho*". ⁴¹

De igual forma puede definirse al acto jurídico como "*la manifestación exterior de la voluntad que se hace con el objeto de crear, transmitir, modificar o extinguir una obligación o un derecho, y que produce el efecto deseado por su autor, porque el derecho sanciona esa voluntad*." ⁴²

³⁹ Loc Cit.

⁴⁰ Loc. Cit.

⁴¹ Rafael Rojina Villegas, Ob. Cit., Pag. 99.

⁴² Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 155.

Por su parte Salvador Pugliatti, define al acto jurídico como *"los hechos humanos que no sólo presuponen la actividad del hombre, sino también la actividad humana consciente o voluntaria."*⁴³

De las anteriores definiciones se advierte la existencia dos elementos a saber, uno psicológico, voluntario, personal y otro formado por el derecho objetivo.

Ahora bien, cabe precisar que entre los hechos jurídicos voluntarios y los actos jurídicos, si bien es cierto que en ambos existe una manifestación de la voluntad, la diferencia es que en el hecho voluntario no existe la intención de producir consecuencias de derecho, y aunque de hecho esas consecuencias existan, las mismas no son deseadas por el autor del hecho jurídico.

En primer término debe decirse que los actos jurídicos pueden clasificarse de conformidad con el número de voluntades que intervienen en el acto en: unilaterales y plurilaterales. Los unilaterales son aquellos en los que interviene para su formación una sola voluntad o varias pero concurrentes para un mismo fin, es decir aún cuando sea mas de una voluntad la que interviene existe identidad en el objeto jurídico buscado. Por su parte los plurilaterales son aquellos en los que para su creación se requiere la intervención de dos o mas voluntades que busquen efectos diversos entre sí, a estos últimos se les define como convenio *lato sensu*, y que nuestro Código Civil Federal, en su artículo 1792 define como *"Artículo 1792.- Convenio es el acuerdo de dos o mas personas para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones"*.

⁴³ Salvador Pugliatti, "Introducción al Estudio del Derecho Civil", México, Distrito Federal, 1943, Pag. 218.

A su vez el convenio *lato sensu*, se subdivide en: convenio *stricto sensu* y contrato.

Convenio *stricto sensu* es el acuerdo de voluntades para modificar o extinguir derechos y obligaciones, en tanto que el **contrato** es el acuerdo de voluntades para crear o transmitir derechos y obligaciones.

Hecha la distinción anterior entre hechos y actos jurídicos, se procederá al estudio del acto jurídico, y sus elementos pues el presente trabajo se relaciona particularmente con la contratación realizada a través de medios electrónicos y su problemática en la actualidad.

3.4 ELEMENTOS DE EXISTENCIA Y REQUISITOS DE VALIDEZ DEL ACTO JURÍDICO

Como elementos de existencia tenemos al consentimiento y al objeto. Y para el caso de los requisitos de validez tenemos la capacidad, la forma, la ausencia de vicios de la voluntad y licitud en el objeto motivo o fin.

El acto jurídico debe tener una serie de elementos que conllevan a decir que el mismo existe y una vez que existe exige otra serie de atributos para considerar que vale.

El acto jurídico puede ser existente o inexistente, válido o nulo. Se trata de dos cuestiones distintas entre sí. La inexistencia y la validez no admiten grados, por lo que sólo hay actos inexistentes y actos existentes válidos. Por su parte la nulidad sí admite grados, y

por ello la escuela clásica admite la diferenciación entre actos existentes afectados de nulidad absoluta y actos existentes afectados de nulidad relativa.

Por su parte el acto inexistente es el "que no reúne los elementos de hecho que supone su naturaleza o su objeto, y en ausencia de los cuales es lógicamente imposible concebir su existencia."⁴⁴

"Los actos jurídicos válidos tienen eficacia plena, producen todos los efectos de que son susceptibles. No sucede lo mismo con los actos atacados de invalidez. Sin embargo, la suerte de estos actos no puede determinarse con una palabra como la de los actos válidos. Hay en efecto grados de invalidez."⁴⁵

"En la inexistencia falta al acto un elemento esencial. En la nulidad el acto jurídico existe, por cuanto que tiene todos sus elementos esenciales, pero algunos de ellos padecen de un vicio que les resta validez. Este vicio puede ser interno, originando la nulidad relativa, o externo, motivando la absoluta."⁴⁶

Hechas las precisiones anteriores debe decirse que respecto de la existencia y validez de los actos jurídicos, han existido diversas teorías, las cuales se desarrollarán a continuación de manera breve para un mejor entendimiento del presente trabajo.

⁴⁴ Borja Soriano Manuel, "Teoría General de las Obligaciones", Editorial Porrúa, Décima Octava Edición, México, 2001, Página 94.

⁴⁵ Loc Cit.

⁴⁶ Rojina Villegas Manuel, Ob. Cit. Página 127.

3.4.1 TEORÍA CLÁSICA.

En la Teoría clásica se hace una clasificación bipartita de las conductas humanas, susceptibles de producir consecuencias jurídicas y las divide en:

A.- Existencia y

B.- Nulidad.

Acto inexistente, para esta teoría, es aquel al que le falta un elemento esencial, en ausencia del cual es imposible concebir su existencia jurídica, los actos inexistentes, en consecuencia, no producen efecto jurídico alguno.

Los actos inexistentes se caracterizan ya sea desde el punto de vista de su causa o desde el punto de vista de sus atributos.

En primer término debe decirse que desde el punto de vista de su causa, esta palabra (causa), "se emplea en el sentido de origen y desde este punto de vista los actos son inexistentes por falta de voluntad, objeto o reconocimiento legal."⁴⁷

Desde el punto de vista de sus atributos el acto inexistente tiene las siguientes características:

"1.- Como acto jurídico no es susceptible de producir efectos.

2.- La inexistencia no puede convalidarse por la prescripción.

⁴⁷ Rojina Villegas Manuel, Ob. Cit. Página 127.

3.- La inexistencia no puede ser convalidada por ratificación.

4.- La inexistencia puede ser invocada por cualquier interesado jurídicamente."⁴⁸

En cuanto a la validez debe decirse que los actos inválidos "son aquellos que han reunido todos los elementos necesarios para considerarlos existentes, sin embargo, de modo imperfecto, motivo por el cual no es susceptible de producir efectos jurídicos o bien, de producirlos será de forma provisional, pues serán destruidos de manera retroactiva cuando se determine la nulidad de los mismos."⁴⁹

De lo anterior se puede advertir que para esta tesis existen dos clases de nulidades: la absoluta o de pleno derecho y la provisional o anulabilidad.

Tal y como ha quedado precisado en párrafos precedentes tenemos como elementos de validez de un acto jurídico a la capacidad, la forma, la ausencia de vicios en el consentimiento y objeto motivo o fin lícitos, por lo que ante la ausencia de alguno de estos elementos el acto existente será nulo.

De igual forma que la existencia, la nulidad absoluta puede calificarse desde el punto de vista de su causa y desde el punto de vista de sus atributos. En este tenor la nulidad absoluta desde el punto de vista de causa u origen se dice que "la ilicitud es la causa de la nulidad absoluta"⁵⁰, es decir todo acto que sea ejecutado contra lo que

⁴⁸ Loc. Cit.

⁴⁹ Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 167.

⁵⁰ Rojina Villegas Manuel, Ob. Cit. Página 135.

mande o prohíba una ley ya sea de carácter imperativo o prohibitivo, será por regla general nulo absolutamente, y se dice por regla general ya que pueden existir casos en los que la propia ley determine que un acto ilícito será afectado solamente de nulidad relativa, aunque como se ha dicho, esta excepción debe ser marcada por la ley.

En cuanto a sus características la nulidad absoluta tiene como características las siguientes: "es imprescriptible, inconfirmable, puede ser invocada por cualquier interesado jurídicamente y generalmente produce efectos que pueden ser destruidos retroactivamente."

Por su parte la nulidad relativa, "al igual que la absoluta nace con el acto y lo vicia desde su nacimiento, pero la diferencia radica esencialmente en que va en contra de una disposición legal pero establecida a favor de personas determinadas."⁵¹

Para que un acto este afectado de nulidad relativa, según esta tesis debe reunir las siguientes características: debe ser ratificable, prescriptible, producir efectos y la acción para reclamarla corresponde a la parte perjudicada.

3.4.2 TEORÍA DE JAPIOT

Esta Teoría surge como una reacción a la Teoría Clásica y la critica severamente en algunos de sus puntos, para crear una nueva corriente de pensamiento respecto de inexistencia y las nulidades, teoría que por su amplitud resultaría complejo estudiar en el presente trabajo, pues no es la materia del mismo, por lo que únicamente y sólo para referencia nos concretaremos a enunciar las conclusiones a que arriba la misma.

⁵¹ Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 167.

"1.- Debe desecharse la Tesis clásica porque da soluciones en masa o en bloque, a problemas tan complejos como la intervención del juez, la prescripción y confirmación y personas que pueden prevalerse de la situación del acto.

2.- La ineficacia de los actos debe determinarse atendiendo en cada caso al fin que persigue la norma, y a los intereses en presencia, del acto nulo.

3.- Aunque parezca una paradoja, esa especialidad constituirá en cierta manera el rescate de la generalidad de esta teoría, porque ella se impone por la extensión misma de los intereses que queremos tener en cuenta; para establecer esta teoría mas especializada, un solo procedimiento es posible: el de las soluciones distintas para cada cuestión"⁵²

3.4.3 TEORÍA DE PIEDELIEVRE.

Al igual que la anterior, esta Teoría también surge como una crítica a la Teoría clásica y de la cual también se hablará en forma genérica de sus conclusiones.

Este autor comienza su teoría haciendo un estudio del principio romano "*quod nullum est nullum producit effectum*", es decir "*lo que es nulo no produce efectos*", a fin de demostrar que el mismo no es del todo exacto, ya que afirma, que lo que es nulo desde su nacimiento, en casos particulares es susceptible de producir ciertos efectos.

⁵² Ibidem Pag. 174 - 175.

"Dice Piedelievre que debe estudiarse el medio en que el acto nulo opera o se realiza, porque hay circunstancias muy favorables para ir reduciendo cada vez mas el efecto destructivo de la nulidad, y que podrán ser un medio de cultivo para que el acto nulo produzca efectos como si fuera válido, siendo las siguientes: la buena fe, la protección a los terceros, al crédito, a la propiedad y a la posesión y, en general, al principio de seguridad que pugna por mantener siempre las situaciones ya adquiridas, que se han presentado como permanentes, para no destruirlas."⁵³

De igual forma considera este autor que el mínimo de base necesario para que un acto jurídico inexistente o nulo produzca algún efecto es aquel en donde se den las siguientes circunstancias:

- "1.- En donde rija ampliamente el principio de la autonomía de la voluntad.
- 2.- En donde el formalismo sea menos riguroso.
- 3.- En donde se admita que un acto puede ser complejo por su naturaleza, y
- 4.- En donde la acción de nulidad se dirija mas que contra el acto mismo, en contra de sus consecuencias."⁵⁴

3.4.4 TEORIA DE JULIAN BONNECASE.

Esta Teoría, es la que reviste mayor importancia, ya que es la adoptada casi literalmente por nuestro actual Código Civil. Esta teoría es partidaria de la escuela clásica

⁵³ Rojina Villegas Manuel, Ob. Cit. Página 163.

⁵⁴ Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 177.

en cuanto a la necesidad de establecer una diferencia entre la inexistencia y la nulidad y rechaza el criterio de la referida teoría en cuanto a la teoría tripartita de la inexistencia, la nulidad absoluta y la nulidad relativa.

Dice en primer término que debe hablarse de inexistencia y nulidad, y respecto de la nulidad acepta el criterio de que hay características distintas entre la absoluta y la relativa, pero que no son las que la que la escuela clásica ha fijado en forma de oposición, es decir, esta teoría considera que aún cuando no se presenten las tres características que enumera la teoría clásica para la nulidad relativa, el acto de igual manera esta afectado por dicha nulidad.

Para Bonnacase si falta uno de los elementos orgánicos del acto jurídico (manifestación de la voluntad, objeto y solemnidad) el mismo será inexistente.

Y al respecto refiere: "1.- El acto jurídico inexistente no engendra, en su calidad de acto jurídico ningún efecto cualquiera que sea. 2.- No es susceptible de convalidarse por confirmación ni por prescripción. 3.- Todo interesado tiene derecho para invocarla. 4.- No es necesaria una declaración judicial de inexistencia, del acto; no será preciso comparecer ante un juez para pedirle que la declare, no se ejercitará una acción para obtener esa declaración, sino que, llegado el caso de que una persona invocara ese acto en juicio, el juzgador sólo constara la inexistencia."⁵⁵

⁵⁵ Ibidem. 179.

En cuanto a la nulidad dice que la misma se presenta cuando "el acto jurídico se ha realizado de manera imperfecta en uno de sus elementos orgánicos, aunque estos se presentan completos." ⁵⁶

Respecto de la clasificación de la nulidad Bonnecase, se manifiesta en igual término que la escuela clásica y la divide en nulidad absoluta o de interés general y nulidad relativa o de interés privado.

El acto afectado de nulidad absoluta atañe a los actos que violan una disposición de orden público, no se asimila a la inexistencia y es susceptible de producir efectos jurídicos hasta en tanto sea destruido.

Respecto de sus características se enumeran las siguientes:

- 1.- Puede invocarse por cualquier interesado.
- 2.- No desaparece por la confirmación del acto ni por prescripción.
- 3.- Necesita ser declarada por un juez.
- 4.- Una vez declarada se retrotraen sus efectos y destruye el acto por regla general desde su nacimiento. ⁵⁷

Por cuanto se refiere a la nulidad relativa, simplemente se limita a decir que un acto será afectado de nulidad relativa cuando no cumpla con todos los requisitos necesarios para que un acto sea afectado de nulidad absoluta.

⁵⁶ Ibidem. 181.

⁵⁷ Ibidem. 182.

3.5 INEXISTENCIA Y NULIDADES EN EL CÓDIGO CIVIL FEDERAL.

El Código Civil Federal, regula la inexistencia y nulidades el **LIBRO CUARTO "DE LAS OBLIGACIONES", PRIMERA PARTE "DE LAS OBLIGACIONES", TÍTULO SEXTO "DE LA INEXISTENCIA Y DE LA NULIDAD"**, y primordialmente se inspira en la referida teoría de Bonnecase.

Respecto de la inexistencia regulada en el apuntado ordenamiento jurídico, específicamente en el artículo 2224, se hace exactamente en los mismos términos que la citada teoría de Bonnecase, es decir, regula a los actos inexistentes como aquellos a los que les falta consentimiento u objeto que pueda ser materia del mismo, los cuales no producirán efecto legal alguno, no son susceptibles de valer por confirmación ni por prescripción y su existencia puede invocarse por todo interesado.

Sin embargo al respecto el maestro Ernesto Gutiérrez y González, formula una crítica en el sentido de establecer que no debe hablarse de prescripción sino de caducidad, ya que apunta, se trata de conceptos distintos, afirmando que mientras prescripción se define como: *"El derecho que nace a favor del deudor para excepcionarse validamente y sin responsabilidad, a cumplir con la prestación que debe, o para exigir ante el Estado la declaración de que ya no se le puede cobrar en forma coactiva la prestación, cuando ha transcurrido el plazo fijado por la Ley al creador para hacer efectivo su derecho"*⁵⁸, la caducidad por su parte es *"la sanción que se pacta, o se impone por la ley, a la persona que dentro de un plazo convencional o legal, no realiza*

⁵⁸ Ibidem. 170.

voluntaria y conscientemente las conductas positivas para hacer que nazca, o para que se mantenga vivo, un derecho sustantivo o procesal, según sea el caso." ⁵⁹ por lo que afirma que el derecho a pedir la nulidad caduca por no realizar los actos positivos necesarios, que en el caso es el ejercicio de la acción de nulidad ante la autoridad judicial.

De igual forma al respecto Bonnecase, manifiesta que aún cuando un acto carente de algún elemento de existencia no puede considerarse como acto jurídico, nada impide que sea considerado como hecho material y como tal sí es susceptible de producir determinadas consecuencias de derecho.

Por su parte en cuanto a la inexistencia, Rojina Villegas dice que se caracteriza desde dos puntos de vista a saber: por su causa y por sus atributos que el derecho positivo va determinando.

En cuanto a los actos inexistentes por su causa, precisa: "*se emplea la palabra causa en el sentido de origen y desde este punto de vista los actos son inexistentes, por falta de voluntad, objeto o reconocimiento legal.*"⁶⁰

Y respecto de la inexistencia por sus atributos, explica "*que el acto ya calificado como inexistente... se caracteriza por que como acto jurídico no puede producir efectos,*

⁵⁹ Ibidem, 173.

⁶⁰ Rojina Villegas Manuel, Ob. Cit. Página 131.

la inexistencia no puede convalidarse por prescripción, no puede convalidarse por ratificación y puede ser invocada por cualquier interesado jurídicamente."⁶¹

En consecuencia concluye Rojina Villegas que "el acto existente puede clasificarse en válido y nulo, en la inexistente no hay grados, es absoluta, no produce ningún efecto. La existencia si admite grados puede ser perfecta o validez; o imperfecta o nulidad."⁶²

Respecto de la nulidad debe apuntarse que se trata de actos existentes, es decir que reúnen todos y cada uno de sus elementos esenciales, necesarios para la vida del acto y para que dicho acto que ya existe sea válido, la voluntad debe manifestarse en forma libre y cierta, por persona capaz y con las formalidades que al efecto establezca la ley, de lo que se concluye que los elementos de validez de los actos jurídicos son la capacidad, la forma, la ausencia de vicios en el consentimiento (error, dolo, violencia y lesión), y el objeto motivo o fin lícitos.

En cuanto a las nulidades absoluta y relativa, de igual forma se reglamentan en los términos de la teoría de referencia, y particularmente respecto de la nulidad relativa enumera diversos ejemplos y consecuencias, sin embargo por no ser materia del presente trabajo no se estudiarán las mismas de manera específica, únicamente haremos una breve referencia a las mismas.

El principio general regulador de las mismas se establece en el artículo 8° del Código Civil, al establecer:

⁶¹ Ibidem, 131 a 132.

"**Artículo 8º.**- Los actos ejecutados contra el tenor de leyes prohibitivas, o de interés público serán nulos, excepto en los casos en que la ley ordene lo contrario."

Por su parte los artículos 2225, 2226, 2227 y 2228 del citado ordenamiento legal, regulan esencialmente tanto a la nulidad absoluta como a la nulidad relativa en los siguientes términos:

"**ARTÍCULO 2225.**- La ilicitud en el objeto, en el fin o en la condición del acto produce su nulidad, ya absoluta, ya relativa, según lo disponga la ley."

"**ARTÍCULO 2226.**- La nulidad absoluta por regla general no impide que el acto produzca provisionalmente sus efectos, los cuales serán destruidos retroactivamente cuando se pronuncie por el Juez la nulidad. De ella puede prevalerse todo interesado y no desaparece por la confirmación o la prescripción."

"**ARTÍCULO 2227.**- La nulidad es relativa cuando no reúne todos los caracteres enumerados en el artículo anterior. Siempre permite que el acto produzca provisionalmente sus efectos."

"**ARTÍCULO 2228.**- La falta de forma establecida por la ley, si no se trata de actos solemnes, así como el error, el dolo, la violencia, la lesión y la incapacidad, de cualquiera de los autores del acto, produce la nulidad relativa del mismo."

⁶² Ibidem 134.

Ahora bien en materia de nulidad absoluta, la misma puede ser estudiada por su causa y por sus atributos, *"por su causa, la ilicitud es la causa de la nulidad absoluta: todo acto ejecutado contra el tenor de las leyes de orden público (prohibitivas o imperativas), o contra las buenas costumbres, es por regla general, no siempre, nulo absolutamente."*⁶³

En cuanto a la nulidad absoluta por sus atributos, la misma debe reunir los siguientes caracteres: *"es imprescriptible, inconfirmable, puede ser invocada por cualquier interesado jurídicamente, generalmente produce efectos que pueden ser destruidos por sentencia"*⁶⁴; ahora bien, para que el acto sea nulo absoluto debe reunir los tres primeros requisitos antes enumerados, sino se cumple con alguno de ellos el acto únicamente estará afectado de nulidad relativa. En este caso se trata de un vicio externo, en donde los elementos constitutivos de la obligación son perfectos, pero el acto viola una norma de orden público.

En materia de nulidad relativa, el vicio en el acto es interno, en este caso los elementos del acto están afectados por incapacidad, falta de forma o vicios de la voluntad.

⁶³ Ibidem 135.

3.6 EL CONSENTIMIENTO COMO ELEMENTO DE EXISTENCIA DEL CONTRATO Y SU PROBLEMÁTICA EN RELACIÓN CON LA CONTRATACIÓN A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.

En el caso particular del presente trabajo, este elemento de los contratos es el que reviste mayor importancia, pues la teoría relativa a la formación del mismo, es de vital importancia para la contratación a través de los medios electrónicos.

3.6.1 CONCEPTO DE CONSENTIMIENTO Y SUS ELEMENTOS.

Al respecto es de precisarse que el consentimiento se define como " *el acuerdo o concurso de voluntades que tiene por objeto la creación o transmisión de derechos y obligaciones*"⁶⁵ así mismo el maestro Gutiérrez y González define el consentimiento como " *el acuerdo de dos o más voluntades que tienden a crear, transferir, conservar, modificar o extinguir, efectos de derecho, y es necesario que esas voluntades tengan una manifestación exterior.*"⁶⁶

Por su parte Bonnacase define al consentimiento como " *el acuerdo de voluntades contrato. Dos personas, por tanto, dos voluntades, son necesarias, por lo menos, para que haya consentimiento y, por ende, contrato.*"⁶⁷

⁶⁴ Loc. Cit.

⁶⁵ Ibidem 271

⁶⁶ Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 249.

⁶⁷ Bonnacase, "Elementos de Derecho Civil", traduc. De José M. Cajica Jr., "Derecho de las Obligaciones, de los Contratos y del Crédito ", Puebla 1945, pag. 287)

"Consentimiento es la coincidencia de dos declaraciones de voluntad que procediendo de sujetos diversos concurren a un fin común y se unen. Dirigidas en el contrato obligatorio, una de ellas, a prometer y la otra a aceptar, dan lugar a una nueva y única voluntad, que es la llamada voluntad contractual y que es el resultado, no la suma, de las voluntades individuales y que constituye una entidad nueva capaz de producir por sí el efecto jurídico querido, y sustraída a las posibles veleidades de una sola de las partes, de lo cual deriva la irrevocabilidad del contrato."⁶⁸

El consentimiento pues implica por tanto la manifestación de dos o más voluntades y su acuerdo sobre un punto de interés jurídico.

Ahora bien, el consentimiento a su vez se compone de dos elementos la propuesta, oferta o policitud y la aceptación, siendo cada uno de ellos elementos independientes que en determinadas circunstancias son susceptibles de producir efectos por sí mismos aún cuando no lleguen a conformar el consentimiento.

En primer lugar debe decirse que la policitud, oferta o propuesta se define como: "una declaración unilateral de voluntad, recepticia, expresa o tácita, hecha a persona presente o no presente, determinada o indeterminada, que enuncia los elementos esenciales de un contrato cuya celebración pretende el autor de esa voluntad, sería y hecha con ánimo de cumplir en su oportunidad."⁶⁹

⁶⁸ Ruggiero de Roberto, "Instituciones de Derecho Civil", Tomo II, Página 278, Madrid, 1931.

⁶⁹ Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 251.

De igual forma debe decirse que "en la oferta, la voluntad del policitante es tomada en cuenta en su individualidad, con prescindencia de la adhesión actual o futura de la persona a quien va dirigida. Por eso se puede decir que la policitud es la oferta no aceptada. En el Derecho Romano la policitud carecía de todo efecto, salvo, y esto por excepción, la promesa hecha a una ciudad, cuando la oferta había tenido un comienzo de ejecución o se fundaba en una <<justa causa>> como por ejemplo: el honor recibido o que se iba a recibir. Otro caso de excepción es el votum, cuando por la oferta se consagraba una cosa a un dios."⁷⁰

De las anteriores definiciones concluimos que la oferta o policitud resulta ser el primer paso en la formación del consentimiento, pues es la manifestación primigenia de la voluntad para celebrar un contrato, el medio a través del cual se da a conocer la oferta, es decir, lo que se ofrece para ser materia de la contratación, puede hacerse a persona determinada o al público en general, de igual forma puede hacerse a una persona presente en el momento de la policitud o a persona no presente, características que a continuación analizaremos para una mejor comprensión del tema que se trata.

Se trata pues de una manifestación unilateral de la voluntad, como fuente generadora de obligaciones, es decir, una persona, una de las partes en la contratación expresa su voluntad, para la futura celebración de un contrato y que trae como consecuencia jurídica el que el policitante u oferente se mantenga en aptitud de cumplir lo ofertado, según los términos de su oferta. Así pues, el maestro Gutiérrez y González, define a la declaración unilateral de la voluntad como "la exteriorización de la voluntad sancionada por la ley: A.- Que implica por su autor la necesidad jurídica de conservarse

⁷⁰ Gásperi Luis de, "Tratado de las obligaciones", V. I, Buenos Aires 1945, Pag. 294 y 295. |

en aptitud de cumplir, voluntariamente, una prestación de carácter patrimonial, pecuniario o moral, a favor de una persona que eventualmente puede llegar a existir, o si ya existe, aceptar la prestación ofrecida, o B.- Con la cual hace nacer a favor de una persona determinada, un derecho, sin necesidad de que esta acepte, o finalmente, C.- Con la cual extingue para sí, un derecho ya creado a su favor. ⁷¹

Ahora bien el consentimiento puede ser expreso, que según el artículo 1803 del Código Civil Federal, será de este modo cuando se exprese verbalmente, por escrito, por medios electrónicos, ópticos o por cualquier otra tecnología o por signos inequívocos, y de igual forma refiere al consentimiento tácito como aquel que resulta de hechos o actos que lo presupongan o que autoricen a presumirlo, con la salvedad de los casos en que por ley o por convenio el consentimiento deba manifestarse expresamente.

De igual forma y como ha quedado apuntado, la oferta puede hacerse a una persona que se encuentre presente en el lugar en que se realice la oferta o a persona que no este físicamente en ese lugar, y en este punto interviene una circunstancia importante para la formación del consentimiento, y es el plazo para la aceptación de la oferta, esto es el tiempo que el oferente concede para que su oferta sea aceptada y consecuentemente resulta ser el lapso de tiempo por el que queda obligado a mantenerse en aptitud de cumplir con lo ofertado, y al respecto la legislación civil federal establece en los artículos 1804 a 1806 tres supuestos a saber:

⁷¹ Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 492.

1.- Cuando la oferta se realice a persona presente o no presente con fijación de plazo, para su aceptación, el oferente queda obligado a sostener lo ofertado y en su caso cumplirlo, hasta que expire el plazo concedido.

2.- Cuando la oferta se hace a persona presente sin fijación de plazo, la aceptación debe darse en forma inmediata, de lo contrario el peticionante queda desligado de su oferta. Ahora bien, si la oferta se hace a través del teléfono o cualquier otro medio electrónico, óptico o de cualquier otra tecnología, es decir a persona no presente, pero que a través de la utilización de los medios antes citados se permita que la oferta y la aceptación se realicen de manera inmediata se aplicará la regla enunciada, es decir de no aceptar la oferta de inmediato, el autor de la misma queda por tal circunstancia desligado de ella.

3.- Ahora bien, para el caso de que la oferta se haga sin fijación de plazo a una persona no presente, y para el caso de que la aceptación no pueda darse en forma inmediata a la expresión de la oferta, el peticionante queda ligado a la misma por el término de tres días, además del tiempo necesario para la ida y vuelta del correo público, o falta de este, del que se juzgue necesario, según la facilidad o dificultad de las comunicaciones.

Asimismo, no es menester que la peticionación sea hecha a una persona determinada, pues puede realizarse en forma general y cualquier persona manifestar su aceptación.

La policitud debe contener el tipo de contrato que pretenda celebrarse y los elementos esenciales del mismo, pues para el caso de no contenerlos, dice Gutiérrez y González, que únicamente se tratara de actos precontractuales.

Ahora bien, analizado el concepto de policitud, pasemos al estudio del segundo de los elementos que integran el consentimiento, la aceptación, la cual se define como *"una declaración unilateral de voluntad, mediante la cual se expresa la adhesión a la propuesta, policitud u oferta."*⁷²

*"La aceptación puede revestir como la oferta una forma verbal o escrita; puede también, y más frecuentemente que la oferta, ser tácita, e inducirse de ciertos hechos que impliquen en su autor la intención de aceptar la proposición que se le ha hecho. Las circunstancias que varían revelan la aceptación no expresa."*⁷³

Se trata pues de una declaración unilateral de la voluntad, que en los mismos términos que la policitud, puede hacerse de manera tácita o expresa, y aquí cabe apuntar que la aceptación tácita es una cuestión diversa al silencio, ya que este último es la ausencia de manifestación alguna, y por su parte la aceptación tácita es una manifestación de voluntad realizada a través de signos inequívocos, y en este sentido el *"el silencio sólo producirá efectos de aceptación y engendrará el consentimiento cuando la ley así lo determine."*⁷⁴

⁷² Ibidem 257.

⁷³ Planiol Marcel, "Tratado Elemental de Derecho Civil, Obligaciones, Traduc. De José M. Cajica Jr., Puebla, 1945, Página 23.

⁷⁴ Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 259.

Contraria a la policitud, la aceptación debe hacerse necesariamente a persona determinada, ello evidentemente resulta del hecho de que se está aceptando una oferta realizada por persona determinada, y es a esa persona cuya oferta se quiere aceptar a quien debe dirigirse la declaración unilateral de voluntad encaminada a engendrar el consentimiento.

También debe hacerse a persona presente o ausente y para este caso ya se analizó en párrafos precedentes lo relativo a la oferta y aceptación entre personas presentes y ausentes, con o sin fijación de plazo.

La aceptación debe hacerse en forma lisa y llana, es decir, no puede implicar modificación alguna debe aceptarse en todos sus términos, pues de lo contrario, implicaría la creación de una nueva oferta o policitud y entonces el oferente se convierte en posible aceptante y el posible aceptante de la oferta original se convierte entonces en policitante.

3.6.2 FORMACIÓN DEL CONSENTIMIENTO.

Como se ha precisado en el apartado que antecede, el consentimiento se conforma de dos elementos, la policitud u oferta y la aceptación, elementos que al fusionarse dan lugar a lo que se denomina consentimiento.

Así según lo pone de manifiesto la doctrina al respecto existente, el momento de formación del consentimiento resulta importante desde los siguientes puntos de vista:

" a) Por lo que hace a la revocación de la oferta. Mientras el contrato no se perfeccione, puede revocarse la oferta por la muerte del oferente o por una manifestación de voluntad.

b) Para acreditar si las partes son capaces debe uno colocarse en el momento en que se perfecciona el contrato.

c) Veremos, al estudiar la teoría de los riesgos, que, en los contratos que transfieren la propiedad, la fecha del contrato señala la transmisión de los riesgos de pérdida de una parte a la otra.

d) La fecha del contrato es igualmente el punto de partida del plazo de ejercicio o de la prescripción de ciertas acciones de nulidad o rescisión.

e) Para el caso de quiebra para saber si el contrato se ha celebrado durante el periodo sospechoso. ⁷⁵

Aclarando en este punto que actualmente no existe la Ley de Quiebras, pues la misma fue derogada, para crear en su lugar la Ley de Concursos Mercantiles, y el primero de los ordenamientos referidos únicamente se sigue aplicando para los procedimientos hincados con anterioridad a su derogación.

⁷⁵ G. Marty, "Derecho Civil, Teoría General de las Obligaciones", traduc. De José M. Cajica Jr. Editorial José m. Cajica Jr., Puebla, 1952, T. I, Página 46.

Apuntado lo anterior, se estudiara a continuación, la problemática existente con relación a la contratación entre personas ausentes, y al respecto la doctrina ha determinado cuatro sistemas de la formación del consentimiento entre ausentes.

TEORÍA DE LA DECLARACIÓN.

Para esta teoría el contrato queda perfeccionado cuando el aceptante que ha recibido la oferta o policitación manifiesta o declara aceptar la misma, y su manifestación se hace de cualquier forma, sin expedir la contestación.

Para Gutiérrez y González este sistema resulta criticable, ello en atención a que *"presenta la grave deficiencia de que en las más de las ocasiones, no se podrá probar que la aceptación fue hecha por el destinatario, y por ello, éste podrá revocar su aceptación en perjuicio del proponente."*⁷⁶

TEORÍA DE LA EXPEDICIÓN.

Para esta teoría el consentimiento queda conformado cuando el posible aceptante recibe la propuesta, expresa su aceptación, la expide y sale de control, para esta teoría el momento de perfeccionamiento es justo cuando se expide la contestación y esta sale de su control, es decir cuando la pone en el correo o en la oficina de telégrafos.

⁷⁶ Gutiérrez y González Ernesto, Ob. Cit. Pag. 267.

Este sistema tiene la desventaja práctica de que " *si el aceptante envía por un medio más rápido una retractación de su aceptación, ésta llega primero al proponente, no habrá quedado obligado el aceptante.*"⁷⁷

TEORÍA DE LA RECEPCIÓN.

Para este sistema el consentimiento entre ausentes queda integrado en el momento en que aceptación **llega al oferente y éste la recibe**, es decir, desde que la aceptación esta a su disposición, aún cuando todavía no la conozca, pues basta con que la aceptación este a su disposición y este en aptitud de conocerla.

*"Se le critica sin embargo, por que se estima no basta la simple posibilidad de conocer la aceptación para que se integre el consentimiento, sino que es necesario que sea efectivamente conocida"*⁷⁸

TEORÍA DE LA INFORMACIÓN

Según este sistema el consentimiento se va a perfeccionar en el momento en el que el oferente **tiene conocimiento** de la aceptación realizada por el destinatario de su propuesta.

"Este sistema presenta un serio inconveniente: la vida moderna, precisa de celeridad y rapidez en las operaciones, aún a costa en cierto grado, de la seguridad jurídica, y en realidad resulta muy tardado el estimar jurídicamente que se perfecciona el consentimiento hasta el momento en que el peticitante se entera de la respuesta y de la

⁷⁷ *Ibidem* 268.

conducente aceptación. Si todas las operaciones hoy día se sujetaran a este sistema, se produciría un alargamiento del comercio jurídico."⁷⁹

Desde otro punto de vista, en apoyo a esta teoría sus partidarios manifiestan: "No basta para que el contrato adquiera su realidad jurídica, la sola y simple convergencia de dos o más voluntades sobre el mismo objeto, *in idem placitum*, sino que es menester además que, al converger esas voluntades, sepan que convergen."⁸⁰

Ahora bien, apuntado lo anterior y una vez que se ha hecho una breve referencia de las cuatro teorías o sistemas utilizados para definir el momento en que se perfecciona el consentimiento entre ausentes, debe precisarse cual de estos sistemas es el que nuestras legislaciones tanto civiles como mercantiles han adoptado.

En primer término, el Código Civil Federal, en su artículo 1807, abraza el sistema de la recepción pues precisa que el contrato se forma en el momento en que el proponente recibe la aceptación, sin establecer que debe tener conocimiento de la misma, únicamente debe haberla recibido y es en ese momento cuando en materia civil se tiene por integrado el consentimiento.

Ahora bien, el Código de Comercio, en su numeral 80 y por virtud de las reformas realizadas el veinticuatro de mayo de mil novecientos noventa y seis, adopta el sistema de la recepción al igual que el Código Civil Federal, al establecer que "En los contratos mercantiles que se celebren por correspondencia, telégrafo o mediante el uso de medios

⁷⁸ Ibidem 269.

⁷⁹ Loc. Cit.

electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, quedarán perfeccionados desde que se reciba la aceptación de la propuesta o las condiciones con que esta fuere modificada."

Y al respecto, cabe mencionar lo que desde mi particular punto de vista se considera como una deficiencia o error de técnica en el citado numeral, ello atendiendo a que como se precisó, establece como momento de perfección del consentimiento, aquel en el que se recibe la aceptación de la propuesta **o las condiciones con que esta fuere modificada**, y es precisamente en este punto en donde se encuentra lo discutible, pues para el caso de recibirse la aceptación lisa y llana, sin mayor problema puede decirse que el consentimiento se ha perfeccionado, sin embargo, para el supuesto de que lo recibido sea una modificación a la oferta o policitud, y como se precisó en párrafos anteriores, no puede tenerse en ese momento por integrado el consentimiento, ello en razón de que la modificación a la oferta original, constituye por sí una nueva oferta, que es susceptible de ser aceptada o rechazada por el oferente original, quien a efecto de perfeccionar el consentimiento debe necesariamente manifestar su adhesión o aceptación a dichas modificaciones, y será entonces cuando pueda perfeccionarse el consentimiento, y no así cuando apenas se reciba la propuesta de modificación, pues entonces se estaría privando al oferente original de su derecho de adherirse o no a lo que constituye la nueva oferta o policitud.

Pues bien, hasta este punto hemos hecho referencia a lo que constituye uno de los principales conflictos cuando se realiza la contratación a través de medios electrónicos, es decir, la parte relativa al consentimiento y al respecto vemos que tanto

⁸⁰ De J. Tena Felipe, "Derecho Mercantil Mexicano", Décimo Novena Edición, Editorial Porrúa México

en materia civil como mercantil se han realizado diversas reformas a los textos legales con el objetivo de incluir la contratación a través de estos medios en los supuestos regulados por dichas normas, sin embargo a pesar de resultar de amplia utilidad, en la práctica comercial son insuficientes, pues a modo de ejemplo, cabe citar que aún cuando se reconozca a los medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología como instrumentos válidos para la manifestación del consentimiento (artículos 1805 y 1811 del Código Civil Federal y 80 del Código de Comercio) en la práctica dicha manifestación del consentimiento a través de medios conlleva implicaciones de carácter práctico que vulneran la seguridad jurídica de los contratantes, pues se presenta el problema de la atribuibilidad de los datos signados por medios electrónicos, su validez jurídica y su alcance probatorio.

En los mismos términos, la forma brinda seguridad dentro de los contratos, por ejemplo, un documento firmado por las partes es prueba indiscutible del consentimiento de las mismas y por ende del perfeccionamiento del contrato, sin embargo, se debe aceptar que las condiciones son otras y la legislación se debe abrir a las nuevas tecnologías, pues en la contratación electrónica se da un cambio completo de las instituciones tradicionales del derecho tales como la firma y el documento, por lo que es indudable que la forma tradicional del comercio ha sido transformada por todos los avances tecnológicos.

Ahora bien, en materia de Comercio, el Código de la materia, es el que más reformas al respecto ha recibido, pues se adiciona un Título Segundo denominado "Del Comercio Electrónico" en el que se incluye entre otros, a los medios electrónicos

permitiendo su uso y se adiciona el concepto de "mensaje de datos", al que se refiere para denominar a la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de medios electrónicos, para posteriormente incorporar lo relativo a la firma electrónica.

En cuanto al consentimiento, resulta en las comunicaciones electrónicas, de vital importancia el momento de envío y recepción de la información, para a partir de ello se puede establecer el momento en que las voluntades se unen, y regula el Código de Comercio en su artículo 90, los supuestos en los que debe entenderse que un mensaje de datos proviene de su emisor, a saber, cuando el mensaje se transmite usando medios de identificación tales como claves o contraseñas del emisor o por un sistema de información programado por el emisor o en su nombre para que opere automáticamente.

Y por su parte el momento de recepción de la información se determina en el artículo 91 del Código de Comercio como sigue:

1.- Cuando exista un sistema de recepción, es decir, un medio tecnológico para operara los mensajes de datos de la persona que sea la destinataria (al recepción), ésta se entenderá en el momento en que la información entra a dicho sistema.

2.- Cuando el sistema designado no sea del destinatario o de que no haya sistema de información designado, se tomará la recepción cuando el destinatario obtenga dicha información.

3.- Si no hay un sistema de información designado cuando al información ingrese a un sistema de información del destinatario.

Cuando se requiera un acuse de recibo, ya sea por que lo exija la ley o porque el emisor lo requiera se considera como enviado el mensaje cuando se reciba el acuse respectivo, y se presume recibo cuando el emisor reciba el acuse correspondiente.

Se regula en este título lo relativo a la forma en la contratación electrónica, y prevé que la forma escrita y la firma, en los contratos que así lo requieran se tienen por satisfechos cuando el mensaje de datos es atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta y de igual forma regula lo relativo a la contratación electrónica respecto de aquellos actos que requieran la intervención de un fedatario público, caso en que impone al fedatario la obligación de hacer constar los elementos que le permiten atribuir a las partes los mensajes de datos a través de los que se han obligado, debiendo conservar bajo su resguardo una versión íntegra de los mismos para su ulterior consulta.

Es por ello que a nivel internacional y como se ha precisado en el capítulo correspondiente, diversas naciones han incorporado a sus legislaciones el uso de firmas y facturas electrónicas, lo que sin duda ha representado un avance en cuanto al desarrollo del sector comercial que se desarrolla a través de medios electrónicos.

CAPITULO CUARTO

LA FIRMA ELECTRÓNICA

4.1. FIRMA AUTÓGRAFA.

El vocablo firma proviene del latín *firmare* que significa afirmar, dar fuerza y el vocablo *autógrafo* significa "grabar o escribir por sí mismo y se aplica al escrito de mano de su propio autor en el entendido que los signos o trazos han de ser hechos por la mano del autor sin que la impresión se realice por medios mecánicos"⁸¹

La Real Academia de la Lengua Española, define la firma como: "nombre y apellido o título de una persona que ésta pone con rúbrica al pie de un documento escrito de mano propia o ajena, para darle autenticidad, para expresar que se aprueba su contenido o para obligarse a lo que en él se dice".

En el Vocabulario Jurídico de *Couture* se define como: "Trazado gráfico, conteniendo habitualmente el nombre, los apellidos y la rúbrica de una persona, con el cual se suscriben los documentos para darles autoría y virtualidad y obligarse en lo que en ellos se dice"

Existen rasgos de primeras escrituras como sabemos desde la prehistoria y en culturas muy antiguas, en las que destacan *Sumerios*, *Cretenses*, y los alfabetos egipcio, fenicio y griego son pruebas destacadas del adelanto de dichas civilizaciones.

En Roma, los documentos no eran firmados, no era costumbre, ni era necesario. Existía una ceremonia llamada *manufirmatio*, por la cual, luego de la lectura del documento por su autor o el *notarius*, era desplegado sobre una mesa y se le pasaba la mano por el pergamino en signo de su aceptación. Solamente después de cumplir esta ceremonia se estampaba el nombre del autor, signo o tres cruces una por cada persona de la Santísima Trinidad, haciéndolo seguidamente los testigos. Más que un requisito la *manufirmatio* era en sí misma una parte del espectáculo solemne en que se realizaba el acto,⁸²

En la Edad Media se utilizaron sellos, marcas y signos. Estos últimos se formaban con una cruz con la que se entrelazaban, en forma arbitraria, letras o rasgos y fueron utilizados por nuestros fedatarios hasta hace no mucho tiempo. Carlo Magno que apenas sabía escribir hacía firmar sus actos por un sellero oficial, sus sucesores que no mejoraron la cultura del conquistador, utilizaron sellos, hasta que algún tiempo después comenzaron a autenticarse los documentos con sello y firma aunque por esto se entendían todavía los signos dibujados para individualizarse.⁸³

En octubre de 1358 Carlos V obligó en Francia a los escribanos a suscribir los actos que pasaban ante ellos con sus firmas, además de sus signos. Era en esta época aún tan poco común la escritura que ese mismo año en el Consejo Real eran escasos los que sabían hacerlo, y fue por entonces que el mismo rey dispuso que los actos de ese

⁸¹Bravo Machado Antonio, Seguridad en Transacciones por Internet, Universidad Panamericana, tesis para obtener el título de Licenciado en Derecho, 2001.

⁸² Floris Margadant, G, "DERECHO PRIVADO ROMANO", 4ª. Edición, Editorial Porrúa, Pag. 116 -119.

⁸³ Tomas y valente Francisco, "EL ORDEN JURÍDICO MEDIEVAL", Madrid, Marcial, Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales, .S.A. ; pg 53-54

organismo debían de ser autorizados por lo menos por tres de los presentes, los que si no supiesen firmar estamparían sus marcas o signos.

La diferenciación entre "firmas" y 'signos' hizo que se empezase a entender que aquellas eran, más que simples "signos", la inscripción manuscrita del nombre o de los apellidos. En ese tiempo, pocas eran las personas que sabían leer y escribir, por lo que generalmente los particulares estampaban en los documentos que suscribían diversos signos o sellos, la extensión de la instrucción y el desenvolvimiento de las transacciones comerciales, hicieron que la firma fuera adquiriendo la importancia y uso que con el transcurso del tiempo se fue consagrando como un símbolo de identificación y de enlace entre el autor de lo escrito o estampado y su persona.⁸⁴

4.1.1 CONCEPTO

No se ha escrito hasta la fecha una teoría propia de la firma, su concepto, elementos, consecuencias y efectos, en Derecho Mercantil, son pocas las referencias que hay sobre la materia y más bien son obras de Derecho Notarial las que se ocupan de este tema. Como una primera aproximación, podemos decir que firma es el conjunto de letras y signos entrelazados, que identifican a la persona que la estampa, con un documento o texto.

⁸⁴ Acosta Romero Miguel, "NUEVO DERECHO MERCANTIL, Editorial Porrúa, Primera Edición, México, 2000, Pag. 532-562.

Existen diversas clases de firmas:

La definición de **Mustapich** no concuerda con la realidad actual, al afirmar que la firma es el nombre escrito por propia mano en caracteres alfabéticos, pues quedarían fuera de esa definición las firmas que se componen exclusivamente de rasgos que no sólo no expresan el nombre del firmante, sino que no tienen semejanza con los caracteres alfabéticos.

Planiol y Ripert, incurren en la misma falta de comprensión al decir que la firma indica el nombre de una persona, lo que no es del todo exacto, por las razones antes expuestas.

Jurídicamente, la firma autógrafa implica el hecho de tratarse de una inscripción manuscrita, realizada de una manera particular, hecha con el ánimo de obligarse al reconocimiento del contenido del escrito en que se estampe.

La firma de la persona jurídica colectiva (persona moral), será 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 colectivamente, en forma simple o mancomunada, y en los términos y con las limitaciones que dichos órganos acuerden a cada persona en particular.

Sin embargo, no todas las personas pueden firmar, algunas por analfabetismo, otras por impedimentos físicos transitorios o permanentes, y es cuando aparecen en el ámbito del Derecho la "Firma a ruego" y la "Huella Digital", figuras a las que se les atribuye

en ocasiones mayores alcances de los que tienen, ya sea por desconocimiento de su naturaleza jurídica o por aplicaciones analógicas mal fundadas.

Nuestra legislación no da las características que deba tener la firma en los documentos y sólo por referencia, el Código de Comercio habla de la firma en el reconocimiento de documentos mercantiles para preparar la acción ejecutiva.

Sobre esto, el artículo 1165 del Código de Comercio cuando habla del reconocimiento de la firma de los documentos mercantiles para preparar la acción ejecutiva no lleva la idea ni se refiere precisamente a que se reconozca determinado nombre o caracteres de la persona deudora u obligada en un documento, en una operación, sino que se trata del reconocimiento de los caracteres, signos o nombres que use o estampe determinada persona en un documento para obligarse a responder del contenido de ese documento o para hacer constar que ha recibido alguna cosa, por ser ese nombre, signo o caracteres los que ha aceptado y han convenido al deudor para quedar obligado con el dueño del documento firmado o acreedor, que haya entregado la cosa. Sabido es que muchas personas ponen al calce de los documentos rayas o líneas rectas o curvas, y que resultan de ello nombres ilegibles, pero que esas personas han aceptado como su firma para hacer constar su nombre y obligación.

Algunas veces la firma la constituyen el nombre y los dos apellidos o alguno de éstos, manuscritos de una manera particular, o bien, de una o dos iniciales más un apellido, así como rasgos diversos, sin embargo, según el criterio de la Suprema Corte de Justicia, la firma puede estar constituida por los caracteres, signos o nombre que use o estampe determinada persona, en un documento para obligarse a responder del contenido de ese documento o para hacer constar que ha recibido alguna cosa.

En su aspecto jurídico la firma autógrafa implica el hecho de tratarse de una inscripción manuscrita, realizada de una manera particular, hecha con el ánimo de obligarse al reconocimiento del escrito en que se estampe.

La firma de la persona jurídica o moral, como ya se precisó, será 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 colectivamente, en forma simple o mancomunada y en los términos y con las limitaciones que los órganos acuerden a cada persona en particular.

No toda firma tiene efectos jurídicos, sin embargo, para el Derecho en general, se entiende que la colocación en un documento, en una obra de arte, en un escrito de la palabra o palabras, o signos que utiliza su autor para identificarse tienen el efecto jurídico respecto de las obras de arte de identificarlas como hechas por el autor y respecto de los escritos de identificar a la persona que los suscribe aun cuando el texto no haya sido escrito, en todo, ni en parte por esta.⁸⁵

El Derecho establece diversos efectos respecto de las categorías que como prueba puede establecer la firma en un documento. **Carnelutti** señala que en la suscripción actual se han fundado la manifestación del autor y la declaración de patronato, que originalmente eran distintos, sin embargo, en la actualidad se conjugan con el solo efecto de identificar a aquel que está suscribiendo un documento y es así que la firma establece la presunción de que el documento vale en cuanto está firmado y si no

⁸⁵ Artículos 204 y 206 del Código Federal de Procedimientos Civiles.

está firmado, no tiene alguna validez; criterio que ha sido tomado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

En el mismo sentido se ha pronunciado la Ley de Notariado para el Distrito Federal, al establecer que la escritura o el acta será nula si no está firmada por todos los que deben firmarla según la Ley, o no contiene la mención exigida a falta de firma.

Cabe hacer mención a la firma impresa por medios mecánicos ya que hay quienes sostienen que la firma debe ser siempre autógrafa y por el contrario el uso mercantil ha establecido algunas excepciones a este criterio pues muchas veces las leyes únicamente exigen que en el documento en que conste la obligación se otorgue la firma de quienes conforme a la ley deben hacerlo sin que en materia mercantil, en muchos casos, se precise que ésta sea autógrafa o con tinta, como ya lo mencionamos. Lo anterior ha dado lugar a que se interprete que cuando la ley exija que la firma sea autógrafa o con tinta, deberá reunir esos requisitos, pero que cuando la ley no distingue, el intérprete tampoco debe hacerlo.

La escritura a máquina o con linotipia no es autógrafa, aun cuando los respectivos teclados sean pulsados por el autor, ni lo es tampoco la que componga el autor utilizando tipos de imprenta. Esta distinción tiene importancia jurídica porque la escritura a mano contrariamente a lo que sucede con las mecanizadas, presenta particularidades y características propias de la persona que escribe, hasta el punto de que pericialmente se puede llegar a la identificación de una escritura o mejor dicho del autor de la misma aun cuando haya pretendido desfigurarla ya que los caracteres escritos ofrecen una fuerte

presunción con la que se pretende deducir de ellos las cualidades psíquicas de quien los ha trazado, a esto se encamina el arte que algunos consideran ciencia de la grafología.

4.1.2 CONCEPTOS RELACIONADOS CON LA FIRMA.

El Conocimiento de firma. El conocimiento de firma es muy utilizado en los usos bancarios y mercantiles, sin embargo, no está regulado por ningún precepto legal, ni del Código de Comercio, ni de las leyes especiales mercantiles, y consiste en que una persona estampa su firma en un título de crédito y hace constar que conoce como igual o legítima, la firma de otra persona, que regularmente aparece en el título, antes de la de conocimiento.⁸⁶

Se utiliza sobre todo en materia de cheques, por el hecho de que los cuenta-habientes de las instituciones de crédito tienen registrada su firma y ello es un principio de prueba de identificación, entonces, al identificar la otra firma del tenedor de un título de crédito, están propiamente identificando a éste.

Asimismo, las instituciones generalmente utilizan el sistema de dar conocimiento de firma en títulos de crédito, respecto de aquellas que tienen registradas en sus tarjetas de identificación, y así hacen constar que son iguales a las del documento en que está estampada la firma, por lo cual señalan que es de aquella persona cuyo registro de firmas tienen con anterioridad.

⁸⁶ ACOSTA ROMERO, Miguel, *OP. CIT.*

Este uso bancario tiende a facilitar la identificación de las personas por medio de su firma sobre todo de aquellos que carecen de otros medios más eficaces de identificación, de tal manera que el uso ha hecho que esta práctica se conozca con el nombre de conocimiento de firma y se utilice para identificar ya sea al librador de un cheque, al beneficiario, o al tenedor de otros títulos de crédito que aceptan este procedimiento como medio de identificación.

En la práctica bancaria las instituciones sólo aceptan dar conocimiento de firma en títulos que son suscritos por aquellas personas que tienen la calidad de sus cuentahabientes, o bien, por instituciones de crédito del país, de las que tengan catálogos de firmas y de sus funcionarias que identifican al tenedor.

La laguna de la legislación en este aspecto es grave, sin embargo, estimamos que aquí el uso bancario ha sido generador de derecho.

El catálogo de firmas. El catálogo de firmas es otra institución relacionada con estos conceptos, que tampoco está regulada en ningún ordenamiento legal, pues no hacen referencia a él directamente, ni el Código de Comercio, ni las leyes mercantiles especiales. Se fundamenta en la fracción segunda del artículo noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito, en el que se establece que la representación para otorgar o suscribir títulos de crédito se puede conferir por simple declaración escrita dirigida al tercero con quien habrá de contratar el representante.

En estos acuerdos, se deberán fijar la extensión y límites de aquellas personas que, como se indica en el uso mercantil, puedan obligar a la institución, y determinar en qué

casos y para qué efectos los funcionarios y empleados designados pueden usar la firma, ya sea unitaria o mancomunadamente. Generalmente en el poder que se otorga, se hace constar el acuerdo y se da a conocer la representación por medio de circulares, en las que también se estampa la firma de los funcionarios y empleados nombrados. Aquí también el uso bancario ha sido creador de normas jurídicas.

El catálogo de firmas es un documento generalmente de hojas sustituibles, que contiene autógrafas o impresas, las firmas de los funcionarios y empleados autorizados, en los términos a que nos referimos en el párrafo anterior, para obligar a la institución,

En primer lugar, se señala a aquellos que pueden suscribir títulos de crédito u otra clase de documentos en los que se obliga a la institución, por ejemplo, giros, órdenes de pago, traspaso de fondos, certificaciones de cheques, certificación de pago parcial de cheques, certificación de insuficiencia de fondos en cuentas de cheques, etcétera. El catálogo como se dijo se mantiene en hojas sustituibles para el efecto de tenerlo al día, con las modificaciones y cambios por renunciaciones o por cualquier otra causa.

El catálogo de firmas, consideramos que sirve para efectos de identificación y para establecer qué personas pueden firmar qué tipo de documentos, obligaciones, o en último caso qué títulos de crédito y hasta qué cantidad.

La firma impresa por medios mecánicos. Hay quien sostiene que la firma debe ser siempre autógrafa y por el contrario, el uso mercantil ha establecido algunas excepciones a este criterio, pues muchas veces las leyes únicamente exigen que en el documento en que conste la obligación, se otorgue la firma de quienes conforme a la ley deben hacerlo

sin que en materia mercantil, en muchos casos, se precise que ésta sea autógrafa o con tinta como ya lo mencionamos.

El uso mercantil y bancario se han ido orientando a que la ley no establece que la firma sea autógrafa o con tinta, y sobre todo, en los títulos de crédito seriales que implican la firma de miles y miles de documentos, ésta puede estamparse por medios mecánicos según veremos más adelante.

Desde luego, no es aplicable a la firma que se imprime por medios mecánicos la posibilidad de que pueda suplir la huella digital o firma a ruego.

La necesidad de acelerar las operaciones mercantiles y el gran volumen que a veces adquieren éstas ha hecho que cada día las empresas y las instituciones de crédito, utilicen con más frecuencia medios mecánicos que redundan en la economía de tiempo y evitan que las personas exclusivamente se dediquen a firmar documentos, pues resultaría ilógico que por ejemplo, el director general de un banco, dedicara la mayor parte de su tiempo a firmar títulos en serie, en lugar de atender las cuestiones trascendentales del banco.

Los medios mecánicos más utilizados, son los siguientes:

1. Facsímil.
2. Las máquinas de firma.

El 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, receptores de éste, el sello puede ser estampado en cualquier escrito o documento.

La etimología, conforme al diccionario de la palabra facsímil, quiere decir lo siguiente: imitación, semejanza, etcétera.

El sello de goma o metálico o de plástico, que contiene lo que podríamos calificar "de la copia en relieve de la firma autógrafa", se puede utilizar en forma manual o bien, por otros medios mecánicos para estamparla más rápidamente. El uso comercial y administrativo hace por ejemplo, que se utilice en los términos siguientes:

a) Para estampar el facsímil en las copias de la correspondencia, cuyo original va firmado, para evitar pérdidas de tiempo a los funcionarios que firman,

b) Para estamparla en la correspondencia de las empresas que por su volumen implique un gran número de cartas dirigidas a clientes, proveedores, etcétera, y que contenga generalmente datos informativos de diversa índole, en fin, que por su volumen como ya se dijo, resulte muy difícil o laborioso la firma autógrafa.

c) En ciertos casos se usa el facsímil en sello metálico para estamparlo en el sitio adecuado del librador de cheques, sobre, todo, tratándose de instituciones o empresas que expidan una cantidad enorme de éstos, por ejemplo el Gobierno Federal, algunas organizaciones descentralizadas como la Universidad Nacional Autónoma de México, para el pago de sueldos a sus trabajadores, etcétera, en estos casos generalmente se

acepta que previo convenio entre el librador y librado, se establezcan las responsabilidades que pueden resultar a aquél por el mal uso que sus funcionarios o empleados pudieran hacer de él.

El uso bancario cada día más frecuente en este aspecto, ha estimado que las partes pueden convenir en entender por firma el uso de facsímil, siempre y cuando exista convención entre librador y librado, pues de otra manera aquél rechazaría el pago de los cheques que no llevaran la firma autógrafa y esa convención, creemos que puede ser válida atento a los términos del artículo 78 del Código de Comercio.

El único caso, de acuerdo con nuestra legislación, en que la ley prevé el uso del facsímil, es en la de las acciones de las sociedades anónimas, es decir, se permite que estén firmadas con facsímil, pero con la condición de que sea depositado un ejemplar del original de la firma en el Registro Público de Comercio y dicha firma se supone que sea la autógrafa y no del facsímil. **(Artículo 210 Fracción X y XI de la ley General de Títulos y Operaciones de Crédito)**

La máquina de firma 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, tal como la describe la Enciclopedia Espasa Calpe, resulta ser en realidad un pantógrafo, es decir, una máquina que con engranaje y palancas acciona una serie de plumas que siguen el trazo original y estampa 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 podría firmar es bastante limitado y el espacio que ocuparía sería muy grande. En México no se conoce ni se utiliza este tipo de máquinas.

4.1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA FIRMA⁸⁷

De todo lo anteriormente expuesto en relación con la firma se desprenden las siguientes características:

IDENTIFICATIVA: Sirve para identificar quién es el autor del documento.

DECLARATIVA: Significa la asunción del contenido del documento por el autor de la firma. Sobre todo cuando se trata de la conclusión de un contrato, la firma es el signo principal que representa la voluntad de obligarse.

PROBATORIA: Permite identificar si el autor de la firma es efectivamente aquel que ha sido identificado como tal en el acto de la propia firma.

4.1.4. ELEMENTOS DE LA FIRMA.- Al respecto es necesario distinguir entre:

I.- ELEMENTOS FORMALES.- Son aquellos elementos materiales de la firma que están en relación con los procedimientos utilizados para firmar y el grafismo de la misma:

⁸⁷ Cfr. Martínez Godínez Alonso, La contratación jurídica a través de medios electrónicos, Tesis para obtener el título de Licenciado en Derecho, Universidad Panamericana, 2000.

La firma como signo personal. La firma se presenta como un signo distintivo y personal, ya que debe ser puesta de puño y letra del firmante. Esta característica de la firma manuscrita puede ser eliminada y sustituida por otros medios en la firma electrónica.

El animus signandi. Es el elemento intencional o intelectual de la firma. Consiste en la voluntad de asumir el contenido de un documento que no debe confundirse con la voluntad de contratar.

II.- ELEMENTOS FUNCIONALES. Tomando la noción de firma como el signo o conjunto de signos, podemos distinguir una doble función:

Identificadora. La firma asegura la relación jurídica entre lo firmado y la persona que lo ha firmado. La identidad de la persona nos determina su personalidad a efectos de atribución de los derechos y obligaciones, la firma manuscrita expresa la identidad, aceptación y autoría del firmante no es un método de autenticación totalmente fiable. En el caso de que se reconozca la firma, el documento podría haber sido modificado en cuanto a su contenido y en el caso de que no exista la firma autógrafa puede ser que ya no exista otro modo de autenticación. En caso de duda o negación puede establecerse la correspondiente pericial caligráfica para su esclarecimiento.

Autenticación. El autor del acto expresa su consentimiento y hace propio el mensaje:

Operación pasiva que no requiere del consentimiento, ni del conocimiento siquiera del sujeto identificado.

Proceso activo por el cual alguien se identifica conscientemente en cuanto al contenido suscrito y se adhiere al mismo.

La firma es el lazo que une al firmante con el documento en que se pone, es el nexo entre la persona y el documento. Para establecer ese lazo, la firma no necesita ni ser nominal, ni ser legible; esto es, no requiere expresar de manera legible el nombre del firmante; en una palabra no requiere aptitud para desempeñar aquella función identificativa, de la firma a la que nos referíamos en párrafos anteriores, pero que ni antes ni mucho menos ahora los documentos escritos acostumbraban a cumplir, los documentos, en efecto, no suelen indicar mediante la firma quien es su autor (ni quien son las demás personas que en ellos intervienen), sino que lo hacen en su encabezamiento o en el cuerpo del documento; ello nos lleva a concluir, que la función identificativa de la firma es una exigencia de la contratación a distancia y no de los conceptos tradicionales de documento y firma.⁸⁸

La firma al constituir el lazo o nexo de la persona con el documento, debe ser documental y personal y ha de haber sido puesta en el documento por el firmante "en persona". La idea anterior suele expresarse como "manuscrita" (escritura con la propia mano, de puño y letra del suscribiente) pero se debe ampliar a cualquier otra grafía puesta en el documento por el firmante mismo. Es decir, lo que resulta destacar es la actuación del firmante mismo, es decir, lo manuscrito puede ser cualquier símbolo o letra, pero necesariamente personal del firmante.

El uso mercantil y bancario han ido orientándose a que la "firma" pueda estamparse por medios mecánicos como pueden ser el facsímil y las máquinas de firma, para poder considerarla se requiere de un acuerdo previo entre las partes en el que se haga constar que el "supuesto firmante" asume la responsabilidad.

Resumiendo, la función primordial de la firma no es entonces la identificación del firmante, sino la de ser el instrumento de su declaración de voluntad, que exige esa actuación personal del firmante en la que declara que aquello es un documento y no un proyecto o un borrador, que el documento está terminado y declara que el firmante asume como propias las manifestaciones, declaraciones o acuerdos que contiene

Algunos autores consideran que la firma como exteriorización de la declaración de voluntad de una persona es imprescindible en los documentos comerciales, no es un mero requisito, la cual precisa de una actuación personal del firmante, una actuación física, corporal del firmante mismo, porque solo así puede ser instrumento de su declaración de voluntad. En éste sentido no estoy de acuerdo, ya que considero que si la firma es la exteriorización de la declaración de voluntad de una persona, ésta exteriorización puede hacerse por otro medio, como pudiera ser el electrónico siempre que la haga el firmante o legalmente se atribuya a él.

4.2 FIRMA ELECTRÓNICA.

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías de telecomunicación y transmisión de datos por vía electrónica, se ha generalizado el uso de los sistemas de intercambio

⁸⁸ La firma electrónica: Comunicación discutida en sesión del pleno de académicos número 5 junio del 2000.

electrónico de información, en virtud de que permiten mejorar la productividad y reducir costos, además de que brinda amplias posibilidades de servicios en línea.

En la práctica comercial realizada a través de medios electrónicos el documento o soporte en papel de los contratos, es sustituido por el documento electrónico, correlativamente se da la sustitución de la tradicional firma autógrafa por lo que se ha dado en llamar la firma electrónica, misma que constituye probablemente el elemento conceptual objetivo del comercio electrónico dotado de mayor importancia desde su perspectiva jurídica, pues es la base fundamental de la seguridad y privacidad en el comercio electrónico, ello en atención a que permite identificar al autor de la misma y asegurar que el mensaje no ha sido manipulado desde su firma.

Así pues debe decirse que uno de los aspectos decisivos para afianzar el comercio electrónico esta constituido por el entorno jurídico, es decir las leyes que sirvan de soporte para las transacciones e introduzcan el concepto de seguridad jurídica en el mercado digital, ya que dicho concepto es uno de los elementos clave en el desarrollo del comercio electrónico, pues es fuente generadora de confianza al hacer que los usuarios de servicios en red se sientan tranquilos al enviar o depositar ciertos datos, con la seguridad que estos no serán alterados ni recibidos por persona diversa al destinatario original, lo cual se logra con la incorporación a nuestro sistema legislativo de la firma electrónica, pues se pone fin a los problemas de inseguridad que frenan al comercio electrónico: inseguridad ante la identidad del firmante y del receptor del mensaje, inseguridad en cuanto a la veracidad y autenticidad del contenido del mensaje, inseguridad en cuanto a su validez como documento probatorio.

En este orden de ideas resulta oportuno destacar que los riesgos más importantes derivados de un intercambio de información a través de redes abiertas son:

- ❖ "Que el autor y fuente del mensaje haya sido suplantado; es el problema de la autoría de los mensajes electrónicos.

- ❖ Que el mensaje sea alterado, de forma accidental o de forma maliciosa, durante la transmisión, o incluso una vez recibido; es el problema de la integridad de los mensajes electrónicos.

- ❖ Que el emisor del mensaje niegue haberlo transmitido, o el destinatario haberlo recibido; es el problema del rechazo, de forma respectiva en origen o en destino, de los mensajes electrónicos.

- ❖ Y, finalmente, que el contenido del mensaje sea leído por una persona no autorizada; es el problema de la confidencialidad de los mensajes electrónicos."⁸⁹

Por lo que al ser la firma una forma de exteriorización de la voluntad humana, es a la vez prueba de dicha manifestación de voluntad que permite imputar la autoría e identificar al firmante de un instrumento, proporcionando certidumbre en cuanto a la participación personal de una persona en un determinado acto, y vinculando a esa persona con el contenido del documento, así se caracteriza por ser "identificativa porque relaciona el documento con su autor, declarativa en razón de que significa la aceptación

del contenido del documento por el autor de la firma sobre todo cuando se trata de la conclusión de un contrato, la firma es el signo principal que representa la voluntad de obligarse, y probatoria pues permite identificar si el autor de la firma es efectivamente aquél que ha sido identificado como tal.”⁸⁹

Ahora bien, y como mera referencia histórica es pertinente señalar que las primeras iniciativas legales en materia de firma electrónica fueron surgidas en Estados Unidos, país en el que fue aprobada la primera Ley de Firma digital, la “UTAH DIGITAL SIGNATURE ACT”, ello en el año de 1995, por su parte en Europa el primer país en legislar al respecto lo fue Italia, en el año de 1997, norma que en principio declara la validez de los actos, documentos y contratos administrativos electrónicos, y remite a una norma posterior los aspectos técnicos y legales concretos. Por su parte en Alemania existe desde 1997 una Ley Federal que establece las condiciones generales para los servicios de comunicación e información, con un total de once artículos de los cuales cada uno contiene a su vez una nueva ley o bien enmiendas a leyes anteriores, en particular la ley encargada de regular la firma electrónica tiene como finalidad proporcionar las condiciones para la infraestructura segura en cuestión de uso de las firmas electrónicas en Alemania; en el mismo tenor, el Derecho portugués cuenta desde el año de 1999 con el Decreto-ley número 290-D/99, mismo que regula la firma electrónica que tiene como finalidad la regulación de la validez, eficacia y valor probatorio de los documentos electrónicos, y de la firma digital, sin perjuicio de su extensión a otras formas de firma electrónica que satisfagan las exigencias de seguridad idénticas a las de la firma digital.

⁸⁹ Martínez Nadal Apol Lónia, “La Ley de Firma Electrónica”, Editorial Civitas, Madrid España, Primera Edición, 2000, Página 29.

Y en cuanto a la Unión Europea, a fin de evitar los problemas generados por la dispersión normativa en el mercado único, aprobó la Directiva de firma electrónica y servicios de certificación que establece criterios armonizadores comunes que habrán de cumplir las futuras legislaciones de los Estados miembros y a las que habrán de adaptarse las normativas ya aprobadas.

4.2.1 CONCEPTO DE FIRMA ELECTRÓNICA.

Precisar un concepto o englobar a la firma electrónica en una única definición resultaría un trabajo en extremo complejo, ya que definiciones de firma electrónica las hay como autores, conferencistas o incluso legislaciones habidas al respecto, sin embargo puede decirse que todas engloban en mayor o menor medida elementos similares.

Así pues, Martínez Nadal Apol Lónia, la define como *"cualquier método o símbolo basado en medios electrónicos utilizado o adoptado por una parte con la intención de vincularse o autenticar un documento, cumpliendo todas o algunas de las funciones características de una firma manuscrita"*⁹¹

De igual forma se ha definido como: *" el uso de un sistema de claves que permite varias cosas a las partes que intervengan en la transacción efectuada a través de Internet: por un lado, que la información, al viajar por La Red, vaya cifrada, encriptada, con la finalidad de que si alguien intercepta dicha comunicación durante su tránsito, no la pueda entender; por otro lado, si alguien interceptando dicha comunicación, intenta modificarla,*

⁹⁰ González Giorgina y Rica Patricia, "V Congreso Internacional de Derecho Civil, Salto, Uruguay: Algunas reflexiones sobre el fenómeno de la firma electrónica".

⁹¹ Martínez Nadal Apol Lónia, Ob. Cit. Pag. 38.

ello sería técnicamente detectable; a su vez, nos permite tener la certeza de saber quién es la otra parte con la que contratamos, lo cual nos dará la confianza mínima en el sentido de saber que la otra parte es quien dice ser, y no un farsante o un impostor que se esté haciendo pasar por él; y para terminar, posibilita que el destinatario del mensaje no pueda negar haberlo recibido."⁹²

También es definida como: "un mecanismo de manifestación de voluntad (aceptación o rechazo) para operaciones realizadas a través de medios electrónicos, proporciona una eficacia jurídica, igual o mayor a la que tiene la firma autógrafa y permite determinar de manera confiable si las partes son quien dicen ser o si un documento electrónico ha sido manipulado."⁹³

Otra definición es: "Por firma electrónica se entenderán los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, adjuntados o lógicamente asociados al mismo, que puedan ser utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que el firmante aprueba la información recogida en el mensaje de datos."⁹⁴

94

Así de las anteriores definiciones podemos decir que la firma electrónica debe permitir la identificación del firmante, de donde deviene el concepto de "autoría electrónica", es decir, es la forma de determinar que una persona es quien dice ser, únicamente puede ser generada por el autor del documento, es infalsificable e inimitable y garantiza la inalterabilidad del mensaje original.

⁹² Hernández Martínez Javier, "La firma Digital ¿Para qué sirve?. www.opinionvirtual.com

⁹³ Merino Marco Antonio, Information Week, ejemplar 36 del 25 de abril del 2001.

⁹⁴ Medivil Ignacio, "Firma electrónica", Imendi@seguridata.com

Ahora bien, es pertinente en primer término diferenciar la firma electrónica del simple escaneo digital de la firma autógrafa tradicional, la firma con pluma digital sobre una tarjeta digitalizadora, o del uso de claves denominadas "NIP" (por su denominación en inglés Personal Identification Number), el uso de palabras secretas o passwords, que escasa o nula relación guardan con el tema que se trata, pues si bien podrían considerarse como inicios o bases de la misma están muy alejadas de garantizar todo aquello que por definición se le atribuye a la firma electrónica en cuestiones de seguridad.

De igual forma hablando de firma electrónica en forma genérica, caben dos distinciones, la firma electrónica genérica y la firma electrónica segura, certificada, avanzada o simplemente firma digital, distinción que tiene su origen en la tecnología que se ha aplicado para poder calificar a la firma electrónica de segura, la diferencia principal radica en el sistema criptográfico que se ha utilizado, para las firma electrónicas en general se utiliza un sistema criptográfico simétrico o de clave secreta mientras que para la firma digital o avanzada el método utilizado es el asimétrico o de clave pública, ambos tipos de firma se definirán con mayor precisión en apartados subsecuentes.

Antes de continuar y a efecto de tener una mayor claridad respecto del tema conviene precisar el concepto de criptología, mismo que aún cuando parece meramente técnico, no debe ser ajeno al aspecto jurídico, se trata pues de un sistema electrónico que tiene por objeto transformar el texto del mensaje original en un texto ininteligible, a lo que se le conoce como cifrado del mensaje, este texto será únicamente susceptible de transformarse en el texto original por el destinatario del mismo. Al texto ininteligible se le conoce como documento cifrado o criptograma. Así criptografía se define como *"la ciencia que estudia la ocultación, disimulación, o cifrado de la*

información, así como el diseño de sistemas que realicen dichas funciones, utilizada tradicionalmente en los ámbitos militar, diplomático y comercial"⁹⁵

La criptología abarca de igual forma a la criptografía (datos, texto e imágenes), la criptofonía (voz) y el criptoanálisis, ciencia que estudia los pasos y operaciones orientados a transformar un criptograma en el texto claro original pero sin conocer inicialmente el sistema de cifrado utilizado y/o clave.

Cifrar, por tanto consiste en: " transformar una información (texto claro) en otra ininteligible (texto cifrado o cripto) según un procedimiento y utilizando una clave determinada, pretendiendo que sólo quien conozca dicho procedimiento y clave pueda acceder a la información original."⁹⁶

Una clave es un valor numérico que participa en un algoritmo para cifrar información o bien puede verse como una secuencia de caracteres empleada para cifrar y descifrar un mensaje.

"En la criptografía actual las transformaciones se efectúan por computadora mediante el uso de algún algoritmo (serie de números) y un conjunto de parámetros llamados claves, los cuales son palabras o secuencia de caracteres generados en forma aleatoria. De esta forma un mensaje M se transforma en un criptograma C mediante un algoritmo de cifrado y, a partir de C se obtiene M mediante un algoritmo de descifrado.

⁹⁵ Devoto Muricio y Lynch M. Horacio, "Banca, comercio, Moneda electrónica y la Firma digital.", Publicaciones Cenit.

⁹⁶ www.marketingycomercio.com/numero14/00abr_firmdigital.htm.

utilizando las claves que correspondan en cada caso para realizar las transformaciones.

"97

4.2.2 FIRMA ELECTRÓNICA SIMÉTRICA.

Es la que se basa en la criptografía de clave privada, o de clave secreta, es decir se basa en el concepto de que tanto el que envía el mensaje como el que lo recibe, conocen y utilizan una misma clave secreta, "el que envía el mensaje utiliza una clave secreta para encriptarlo y el que lo recibe utiliza la misma clave para desencriptarlo. El principal problema de este sistema consiste en que ambas partes conozcan la misma clave sin que un tercero se entere. Si la clave es interceptada, quien la conozca podrá luego utilizarla para leer todos los mensajes encriptados, motivo por el cual este sistema presenta dificultades para brindar la seguridad requerida."⁹⁸

La encriptación simétrica pues, obliga a los dos interlocutores, emisor y receptor, del mensaje a utilizar la misma clave para encriptar y desencriptar el mismo.

Por lo tanto estamos ante un criptosistema simétrico o de clave secreta cuando las claves para cifrar y descifrar son idénticas o fácilmente calculables una a partir de la otra.

En este contexto la firma electrónica simétrica se define como: "la operación matemática que convierte al documento original en otro nuevo, cuyos caracteres guardan con el original una relación matemática basada en el algoritmo de cifrado. Este

⁹⁷ Banco de México, "Infraestructura Extendida de Seguridad. IES", Dirección General de Operaciones de Banca Central. Dirección de Sistemas Operativos y de Pagos.

nuevo documento es ininteligible y sólo sirve para verificar que el documento original (que poseemos y contiene una declaración unilateral de voluntad ininteligible) guarda con el segundo la esperada relación matemática basada en el algoritmo de cifrado, comprobación que se lleva a cabo mediante la utilización de la misma de clave usada para cifrar el mensaje."⁹⁹

Como ha quedado precisado, éste sistemas no resulta del todo seguro, pues únicamente depende de una clave que debe ser compartida por ambas personas, sin embargo, si esa clave es conocida por alguna persona extraña a la relación jurídica la información puede ser interceptada, alterada o leída por alguna persona diversa al destinatario, y al no cumplir con las condiciones de seguridad buscadas en las relaciones comerciales realizadas a través de medios electrónicos, no resulta ser la idónea para implementarse en este tipo de transacciones.

4.2.3 FIRMA ELECTRÓNICA ASIMÉTRICA.

Este tipo de firma se genera a partir de un sistema de criptografía de clave pública, es decir, se basa en la posibilidad de usar una clave para cifrar un mensaje y otra clave distinta para descifrar el mensaje.

En este orden de ideas la firma electrónica asimétrica, avanzada o digital se define como "un conjunto de caracteres que acompaña a un documento o fichero, acreditando quien es su autor (autenticación), y que no ha existido ninguna manipulación posterior de los datos (integridad). Para firmar un documento digital, su autor utiliza su

⁹⁹ Loc Cit.

*propia clave secreta, (sistema criptográfico asimétrico), a la que sólo él tiene acceso, lo que impide que pueda negar después su autoría (no repudio). De esta forma el autor queda vinculado al documento de la firma. La validez de dicha firma podrá ser comprobada por cualquier persona que disponga de la clave pública del autor."*¹⁰⁰

Así, vemos que el uso de una firma electrónica avanzada o digital nos garantiza por una lado la identidad del emisor, y por otro el no repudio del mensaje, es decir que quien lo envía no pueda con posterioridad negar que lo remitió, y de igual forma garantiza la integridad del mensaje, es decir, se podrá constatar que el mensaje original no ha sufrido ninguna clase de manipulación desde su creación, todo esto se apreciara con mayor claridad en un apartado subsecuente en el cual hará referencia al proceso práctico de utilización de una firma electrónica.

Es por ello que la firma electrónica cumple con las tres funciones básicas, requeridas en las transacciones a través de medios electrónicos: 1. - Identificación del iniciador y signatario del mensaje, así como atribución al mismo de la información en el contenida, 2. - Secreto o privacidad del mensaje signado electrónicamente y por último 3.- Seguridad respecto de la información contenida o por lo menos, indicación inmediata de cualquier alteración sufrida por el mensaje durante su tránsito electrónico.

Lo anterior, sin duda pone de manifiesto la relevancia del uso de la firma electrónica en las transacciones comerciales, sin embargo, a pesar de lo apuntado en párrafos precedentes respecto de la criptografía asimétrica, aún no ha quedado precisado el método de obtención de las claves públicas y privadas utilizadas en la

⁹⁹ www.fajardolopez.com/materiales/Fajardo_RJUAM.html.

criptografía asimétrica, lo cual resulta de vital importancia en el presente tema, pues la creación y distribución de dichas claves, no únicamente sirven para realizar el proceso técnico o electrónico de uso de este tipo de firma, sino que de las mismas claves es de donde deviene el elemento de garantía en cuanto a la identificación de las partes en la transacción, es decir, a partir de ellas es como podemos garantizar que las partes en la contratación son quien dicen ser.

El sistema de administración de dichas claves esta a cargo de las denominadas terceras partes de confianza o bien agencias certificadores, que, como ya se dijo, por ser un tópico de importancia trascendente en el presente trabajo será tratado en el apartado subsecuente.

4.2.4. AUTORIDADES CERTIFICADORAS.

Cuando el destinatario de un mensaje firmado electrónicamente desea proceder a su verificación, necesita tener acceso a la clave pública del firmante con la seguridad de que se corresponde, realmente, con la clave privada del firmante, y con la seguridad de que el emisor es quien dice ser, es por ello que *"la utilidad de la firma digital como medio de autenticación está condicionada a la posibilidad del receptor de tener garantía de la autenticidad de la clave utilizada para verificar la firma"*¹⁰⁰

Lo anterior en atención a que si bien una firma digital sirve para verificar que el mensaje ha sido firmado por el poseedor de la correspondiente clave privada, pero no sirve por si misma para garantizar la identidad del poseedor de dicha clave privada, ya

¹⁰⁰ <http://seguridad.internaUTAs.org/firmae.php>.

que el juego de claves utilizados en el proceso de firma electrónica no tienen por sí mismos una asociación intrínseca con el poseedor de las mismas.

Este problema puede ser solucionado con la intervención de una parte que emiten certificados los cuales tienen una doble función, por una parte sirven para distribuir las claves públicas de las personas ya sean físicas o morales que se encuentren registradas y por otra, su actividad fundamental es asociar, de firma segura, la identidad de una persona concreta con su clave pública.

Es decir, la función de una entidad certificadora, necesaria para que el sistema de criptografía asimétrico cumpla cabalmente con su cometido, es la de asociar un par de claves con una persona determinada, cuya identidad debe quedar plenamente acreditada ante dicha autoridad, quien para hacerlo constar, emitirá un certificado, un registro o un documento electrónico que liga indubitablemente una clave pública con el sujeto poseedor de dicho certificado y confirma que el potencial firmante identificado en el certificado tiene la correspondiente clave privada.

En términos más simples certificar es ligar una clave pública a los datos de su propietario. Así los certificados digitales no son otra cosa que registros electrónicos que atestiguan que una clave pública pertenece a un determinado individuo o entidad y ayudan a evitar que una persona utilice una clave falsa haciéndose pasar por otro.

Así la autoridad certificadora es el órgano responsable de la emisión de los certificados digitales, previa la verificación de diversos datos por los métodos que

¹⁰¹ Martínez Nadal Apol Lónia, Ob. Cit. Pag. 77.

considere en sus políticas de certificación, proveedora de la tecnología criptológica para la emisión de claves y la encargada de la publicación de las claves públicas de los usuarios.

Ahora bien las autoridades de certificación se pueden valer de autoridades de registro, mismas que son las encargadas de realizar las verificaciones de personas y solicitar la emisión del correspondiente certificado.

Finalmente conviene señalar que todas las legislaciones internacionales existentes, así como la doctrina son más o menos uniformes al señalar que los certificados digitales emitidos por las respectivas agencias deben contar con los siguientes requisitos mínimos:

- ❖ El código identificativo único del certificado.
- ❖ La identificación del prestador de servicios de certificación que expide el certificado.
- ❖ La firma electrónica avanzada del prestador de servicios de certificación que expide el certificado y que da fe de que el certificado expedido es válido y ha sido emitido de acuerdo con sus prácticas de certificación.
- ❖ La identificación del signatario por su nombre y apellidos o razón social, denominación, etc., según se trate de persona físicas o morales.

- ❖ Los datos de verificación de la firma, es decir la clave pública, que corresponde a los datos de creación de una firma que se encuentren bajo el control del signatario, o lo que es lo mismo su clave privada, de manera que se produce una vinculación exclusiva del interesado con las claves.
- ❖ El comienzo y el fin del periodo de validez del certificado, fuera de los cuales no podrá utilizarse.
- ❖ Los límites de uso del certificado, si se prevén.
- ❖ Los límites de valor de las transacciones para las cuales pueda ser utilizado el certificado.

4.2.5 PROCESO DE OBTENCIÓN DE UN CERTIFICADO DIGITAL.

El presente apartado únicamente tiene como finalidad tratar de ilustrar, en la medida de lo posible, el proceso que debe llevar a cabo una persona que desee obtener un certificado digital, para su posterior uso en el ámbito de la contratación electrónica.

Así en la revista information week, se ejemplifica este proceso con los siguientes pasos:

"El usuario genera una solicitud desde su computadora, mediante un software que puede bajar desde Internet, la cual debe llevar junto con la documentación que ahí se indica ante el agente certificador.

El agente verifica la documentación y da fe de la identidad, generando el certificado digital, el cual es registrado ante la autoridad que corresponda.

El agente entrega el certificado en un medio magnético, así como el testimonio del acta donde consten los hechos.

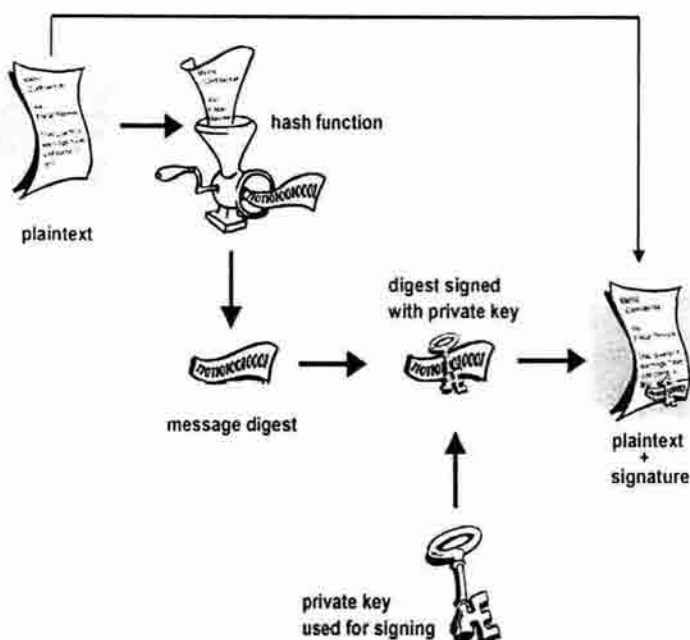
El usuario titular del certificado digital lo instala en su computadora y lo utiliza para firmar digitalmente transacciones comerciales"¹⁰²

4.2.6. PROCESO PRÁCTICO DE UTILIZACIÓN DE UNA FIRMA DIGITAL.

Este apartado al igual que el que antecede, tiene por objeto, que una vez que se ha hecho una exposición generalizada de los conceptos englobados en el uso de una firma digital, se pueda apreciar como es el procedimiento práctico de este instrumento electrónico.

El proceso de utilización de la firma se define de la siguiente manera, como ya se dijo, la base de la firma digital es la criptografía asimétrica o de clave pública, así se recurre a realizar un resumen del texto original a firmar, aclarando que no se trata de un resumen propiamente dicho, es decir no se van a extraer las ideas principales del texto para hacerlo mas pequeño, sino que este resumen consiste en aplicar un técnica denominada "hash" que al usarla en el texto, da como resultado que sea cual sea la longitud del texto original, siempre lo va a comprimir a un brevisima extensión de un par de líneas de texto, lo cual implica que cualquier modificación, por pequeña que sea, al

texto original, traerá como resultado un resumen enteramente distinto. Ahora bien aplicada la función hash, lo que se firma es el resumen y no el texto original, firmando con la clave privada el emisor, así tenemos un pequeño documento ininteligible que se acompaña al texto original.



Así al recibir el destinatario el mensaje firmado electrónicamente, procede a obtener la clave pública del emisor, para poder descifrar el mensaje, y comprobar que el emisor es quien dice ser, datos que se obtienen precisamente de esa llave pública. Y aquí un ejemplo de un mensaje firmado en la forma antes descrita.

¹⁰² Merino Marco Antonio, Information Week, ejemplar 336 del 25 de abril del 2001.

EDITA Y COORDINA
 José Manuel Gómez
 jmg@kriptopolis.com

(C) KRIPTÓPOLIS, 2001

Reproducción permitida citando fuente y URL.
 Cualquier otro uso requiere autorización expresa del editor.

¡No al correo no solicitado / We hate spam!
 PARA DARSE DE BAJA / TO UNSUBSCRIBE PLEASE VISIT
<http://www.kriptopolis.com/baja.html>

-----BEGIN PGP SIGNATURE-----
 Version: GnuPG v1.0.4 (GNU/Linux)
 Comment: Clave en <http://www.kriptopolis.com/claves/kp.asc>
 iD8DBQE6wMp/bjppqYzNM6lsRAISkAJ9xqAzblc0G1SaR4ZZZYdZ7OKdx1gCcC5Sw
 lecZU3cdATpzWG9hptZ4QGM=
 =nhGz
 -----END PGP SIGNATURE-----

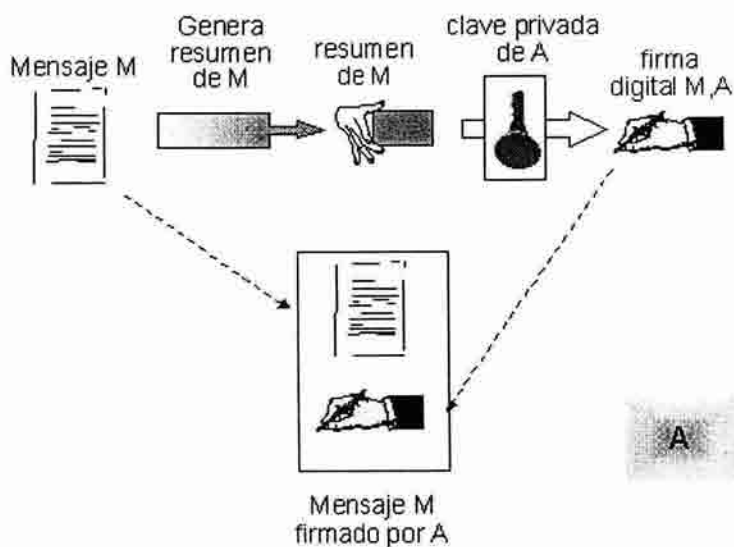
Resumiendo, el proceso de firma es el siguiente:

- ❖ El usuario prepara el mensaje a enviar.
- ❖ El usuario utiliza una función hash segura para producir un resumen del mensaje.
- ❖ El remitente encripta el resumen con su clave privada: la clave privada es aplicada al texto del resumen utilizando un algoritmo matemático. La firma digital consiste pues, en la encriptación del resumen con la clave privada del emisor.
- ❖ El remitente une su firma digital a los datos del destinatario y al texto original del mensaje.
- ❖ El remitente envía lo anterior al destinatario. Aquí, en esa parte del proceso, el mensaje (original y firma electrónica) puede ser a su vez encriptado con la clave pública del

destinatario para asegurarnos que sólo él lo podrá descifrar con su clave privada, sin embargo este proceso es adicional e independiente de la firma digital.

- ❖ El destinatario usa la clave pública del remitente para verificar la firma digital, es decir para descifrar el resumen endosado al mensaje.
- ❖ El destinatario realiza un resumen del texto original utilizando una la misma función hash usada por el emisor.
- ❖ El destinatario compara el resumen obtenido con el resumen enviado y si los dos son exactamente iguales el destinatario puede tener la certeza de que los datos no fueron alterados desde su emisión. Para el caso de que los datos del texto original hayan sido alterados, por mínima que sea la modificación, los resúmenes resultaran enteramente distintos.

REPRESENTACIÓN GRAFICA DEL USO DE UNA FIRMA DIGITAL. ¹⁰³



¹⁰³ E-vista. Revista número 8, marzo 2002, "Introducción a las firmas digitales"

CAPITULO QUINTO

PROPUESTA NORMATIVA EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA

En los anteriores capítulos hemos hablado del comercio en general, así como de una de sus particulares especies, como lo es el comercio electrónico, su historia y su desarrollo, de igual forma se ha hecho una referencia a la regulación tanto nacional como internacional, relativa a dicho tipo de comercio, se ha dedicado un capítulo a la contratación en general, sus elementos de existencia y requisitos de validez, destacando la particular importancia que tiene el consentimiento en la materia de que trata el presente trabajo, y por último se desarrolló un capítulo en el que primeramente me he referido a la firma en cuanto a su concepto y elementos, para posteriormente explicar la forma práctica en que operan los sistemas de firma electrónica, los elementos que intervienen y los beneficios que aporta, por lo que una vez hecho lo anterior resulta importante precisar, en este punto, que la firma electrónica a más de ser un proceso puramente informático, resulta ser un elemento o herramienta sustancial para impulsar el desarrollo del cada vez más conocido y necesario comercio electrónico, pues provee de seguridad a las transacciones que por medios electrónicos se realizan, y no solo eso, sino que además resulta útil en un sin número de actos que se realizan a través de estos medios y que requieren de un proceso seguro de identificación de las partes, atribubilidad de los mensajes transmitidos e integridad en su contenido, y por tanto se convierte en un instrumento jurídico para contraer derechos y obligaciones, sin embargo, pese a su reciente regulación en el Código de Comercio conforme a las reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación del veintinueve de agosto de dos mil tres, se advierte que existen deficiencias en la misma, por tanto el objetivo del presente trabajo, es en primer término hacer un breve análisis de lo que es el proceso de firma

electrónica para posteriormente puntualizar lo que en mi particular punto de vista se encuentra deficientemente regulado, y en consecuencia proponer la forma en que dichas omisiones pueden ser subsanadas.

5.1. REGULACIÓN ACTUAL

En este orden de ideas, y para mayor claridad de lo que con el presente trabajo se pretende, a continuación, se realizará una transcripción de la parte relativa del Código de Comercio, en el que se encuentra regulada la firma electrónica, es decir, el TÍTULO SEGUNDO "EL COMERCIO ELECTRÓNICO, CAPÍTULO II "DE LAS FIRMAS", CAPÍTULO III "DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN", y CAPÍTULO IV "RECONOCIMIENTO DE FIRMAS Y CERTIFICADOS EXTRANJEROS", para posteriormente precisar los puntos que considero se encuentran deficientemente regulados o cuya regulaciones completamente nula.

TÍTULO SEGUNDO

"EL COMERCIO ELECTRÓNICO"

CAPÍTULO II

"DE LAS FIRMAS"

ARTÍCULO 96. Las disposiciones del presente Código serán aplicadas de modo que no excluyan, restrinjan o priven de efecto jurídico cualquier método para crear una Firma Electrónica.

ARTÍCULO 97. Cuando la ley requiera o las partes acuerden la existencia de una Firma en relación con un Mensaje de Datos, se entenderá satisfecho dicho requerimiento

si se utiliza una firma electrónica que resulte apropiada para los fines para los cuales se genero o comunicó ese mensaje de datos.

La Firma Electrónica se considerara avanzada o fiable si cumple por lo menos los siguientes requisitos:

- I. Los Datos de Creación de la Firma, en el contexto en que son utilizados, corresponden exclusivamente al firmante;
- II. Los Datos de Creación de la Firma estaban, en el momento de la firma, bajo el control exclusivo del firmante;
- III. Es posible detectar cualquier alteración de la Firma electrónica hecha después del momento de la firma, y
- IV. Respecto a la integridad de la información de un mensaje de datos, es posible detectar cualquier alteración de esta hecha después del momento de la firma.

Lo dispuesto en el presente artículo se entenderá sin perjuicio de la posibilidad de que cualquier persona demuestre de cualquier otra manera la fiabilidad de una Firma Electrónica; o presente pruebas de que una Firma Electrónica no es fiable.

ARTÍCULO 98. Los prestadores de servicios de certificación determinaran y harán del conocimiento de los usuarios si las Firmas Electrónicas avanzadas o fiables que les ofrecen cumplen o no los requerimientos dispuestos en las fracciones I a IV del artículo 97.

La determinación que se haga, con arreglo al párrafo anterior, deberá ser compatible con las normas y criterios internacionales reconocidos.

Lo dispuesto en el presente artículo se entenderá sin perjuicio de la aplicación de las normas del derecho internacional privado.

ARTÍCULO 99. El firmante deberá:

- I. Cumplir las obligaciones derivadas del uso de la Firma Electrónica;
- II. Actuar con diligencia y establecer los medios razonables para evitar la utilización no autorizada de los Datos de Creación de la Firma;
- III. Cuando se emplee un Certificado en relación con una Firma Electrónica, actuar con diligencia razonable para cerciorarse de que todas las declaraciones que haya hecho en relación con el Certificado, con su vigencia, o que hayan sido consignadas en el mismo, son exactas.

El firmante será responsable de las consecuencias jurídicas que deriven por no cumplir oportunamente las obligaciones previstas en el presente artículo, y

- IV. Responder por las obligaciones derivadas del uso no autorizado de su Firma, cuando no hubiere obrado con la debida diligencia para impedir su utilización, salvo que el destinatario conociere de la inseguridad de la firma electrónica o no hubiere actuado con la debida diligencia.

CAPÍTULO III

"DE LOS PRESTADORES DE SERVICIOS DE CERTIFICACIÓN"

ARTÍCULO 100. Podrán ser prestadores de servicios de certificación, previa acreditación ante la Secretaría:

- I. Los notarios públicos y corredores públicos;
- II. Las personas morales de carácter privado, y
- III. Las instituciones Públicas, conforme a las leyes que les son aplicables.

La facultad de expedir certificados no conlleva fe pública por sí misma, así los notarios y corredores públicos podrán llevar a cabo certificaciones que impliquen o no la fe pública, en documentos en papel, archivos electrónicos, o en cualquier otro medio o sustancia en el que pueda incluirse información.

ARTÍCULO 101. Los Prestadores de Servicios de Certificación a los que se refiere la fracción II del artículo anterior, contendrán en su objeto social las actividades siguientes:

- I. Verificar la identidad de los usuarios y su vinculación con los medios de identificación electrónica;

- II. Comprobar la integridad y suficiencia del Mensaje de Datos del solicitante y verificar la firma electrónica de quien realiza la verificación;
- III. Llevar a cabo registros de los elementos de identificación de los firmantes y de aquella información con la que haya verificado el cumplimiento de fiabilidad de las Firmas Electrónicas avanzadas y emitir el Certificado, y
- IV. Cualquier otra actividad no incompatible con las anteriores.

ARTÍCULO 102. Los Prestadores de Servicios de Certificación que hayan obtenido la acreditación de la Secretaría deberán notificar a esta la iniciación de la prestación de servicios de certificación dentro de los 45 días naturales siguientes al comienzo de dicha actividad.

- A) Para que las personas indicadas en el artículo 100 puedan ser Prestadores de Servicios de Certificación, se requiere acreditación de la Secretaría, la cual no podrá ser negada si el solicitante cumple los siguientes requisitos, en el entendido de que la Secretaría podrá requerir a los prestadores de servicios de certificación que comprueben la subsistencia del cumplimiento de los mismos:
 - I. Solicitar a la Secretaría la acreditación como prestador de servicios de certificación;

- II. Contar con los elementos humanos, materiales, económicos y tecnológicos requeridos para prestar el servicio, a efecto de garantizar la seguridad de la información y su confidencialidad;
- III. Contar con procedimientos definidos y específicos para la tramitación del certificado, y medidas que garanticen la seriedad de los Certificados emitidos, la conservación y consulta de los registros;
- IV. Quienes operen o tengan acceso a los sistemas de certificación de los Prestadores de servicios de Certificación no podrán haber sido condenados por delito contra el patrimonio de las personas o que haya merecido pena privativa de la libertad, ni que por cualquier motivo hayan sido inhabilitados para el ejercicio de su profesión, para desempeñar un puesto en el servicio público, en el sistema financiero o para ejercer el comercio;
- V. Contar con fianza vigente por el monto y condiciones que se determinen en forma general en las reglas generales que al efecto se expidan por la Secretaría;
- VI. Establecer por escrito su conformidad para ser sujeto a auditoría por parte de la Secretaría, y
- VII. Registrar su certificado ante la Secretaría.

B). Si la Secretaría no ha resuelto respecto a la petición del solicitante, para ser acreditado conforme al artículo 100 anterior, dentro de los 45 días siguientes a la presentación de la solicitud, se tendrá por concedida la acreditación.

ARTÍCULO 103. Las responsabilidades de las Entidades Prestadoras de Servicios de Certificación deberán estipularse en el contrato con los firmantes.

ARTÍCULO 104. Los Prestadores de Servicios de Certificación deben cumplir las siguientes obligaciones:

- I. Comprobar por sí o por medio de una persona física o moral que actúe en nombre y por cuenta suya, la identidad de los solicitantes y cualesquiera circunstancias pertinentes para la emisión de los Certificados, utilizando cualquiera de los medios admitidos en derecho, siempre y cuando sean previamente notificados al solicitante;
- II. Poner a disposición del firmante los dispositivos de generación de los Datos de Creación y de Verificación de la Firma Electrónica;
- III. Informar, antes de la emisión de un Certificado, a la persona que solicite sus servicios, de su precio, de las condiciones precisas para la utilización del Certificado, de sus limitaciones de uso y, en su caso, de la forma en que garantiza su posible responsabilidad;
- IV. Mantener un registro de Certificados, en el que quedará constancia de los emitidos y figurarán las circunstancias que afecten a la suspensión, pérdida o

terminación de vigencia de sus efectos. A dicho registro podrá accederse por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología y su contenido público estará a disposición de las personas que lo soliciten, el contenido privado estará a disposición del destinatario y de las personas que lo soliciten cuando así lo autorice el firmante, así como en los casos a que se refieran las reglas generales que al efecto establezca la Secretaría:

- V. Guardar confidencialidad respecto a la información que haya recibido para la prestación del Servicio de Certificación;
- VI. En el caso de cesar en su actividad, los Prestadores de Servicios de Certificación deberán comunicarlo a la Secretaría a fin de determinar, conforme a lo establecido en las reglas generales expedidas, el destino que se dará a sus registros y archivos;
- VII. Asegurar las medidas para evitar la alteración de los Certificados y mantener la confidencialidad de los datos en el proceso de generación de los Datos de Creación de la Firma Electrónica;
- VIII. Establecer declaraciones sobre sus normas y prácticas, las cuales harán del conocimiento del usuario y el Destinatario, y
- IX. Proporcionar medios de acceso que permitan a la parte que confía en el Certificado determinar:

- a) La identidad del Prestador de Servicios de Certificación;
- b) Que el firmante nombrado en el Certificado tenía bajo su control el dispositivo y los Datos de Creación de la firma en el momento en que se expidió el certificado;
- c) Que los Datos de Creación de la Firma eran válidos en la fecha en que se expidió el Certificado;
- d) El método utilizado para identificar al firmante;
- e) Cualquier limitación en los fines o el valor respecto de los cuales puedan utilizarse los Datos de Creación de la Firma o el Certificado;
- f) Cualquier limitación en cuanto al ámbito o el alcance de la responsabilidad indicada por el Prestador de Servicios de Certificación;
- g) Si existe un medio para que el firmante de aviso al Prestador de Servicios de Certificación de que los Datos de Creación de la Firma han sido de alguna manera controvertidos, y
- h) Si se ofrece un servicio de terminación de vigencia del Certificado.

ARTÍCULO 105. La Secretaría coordinará y actuará como autoridad certificadora, y registradora, respecto de los Prestadores de Servicios de Certificación, previstos en este Capítulo.

ARTÍCULO 106. Para la Prestación de Servicios de Certificación, las instituciones financieras y las empresas que les prestan servicios auxiliares o complementarios relacionados con transferencias de fondos o valores, se sujetaran a las leyes que las regulan, así como a las disposiciones y autorizaciones que emitan las autoridades financieras.

ARTÍCULO 107. Serán responsabilidad del Destinatario y de la Parte que Confía, en su caso, las consecuencias jurídicas que entrañe el hecho de que no hayan tomado medidas razonables para:

- I. Verificar la fiabilidad de la Firma Electrónica, o
- II. Cuando la firma electrónica este sustentada por un certificado:
 - a) Verificar, incluso en forma inmediata, la validez, suspensión o revocación del certificado, y
 - b) Tener en cuenta cualquier limitación de uso contenida en el Certificado.

ARTÍCULO 108. Los Certificados, para ser considerados válidos, deberán contener:

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

ARTÍCULO 109. Un certificado dejará de surtir efectos para el futuro, en los siguientes casos:

- I. Expiración del periodo de vigencia del Certificado, el cual no podrá ser superior a dos años, contados a partir de la fecha en que se hubieren

expedido. Antes de que concluya el periodo de vigencia del Certificado podrá el firmante renovarlo ante el Prestador de Servicios de Certificación;

- II. Revocación por el Prestador de Servicios de Certificación, a solicitud del firmante, o por la persona física o moral representada por este o por un tercero autorizado;
- III. Pérdida o inutilización por daños del dispositivo en el que se contenga dicho Certificado;
- IV. Por haberse comprobado que al momento de su expedición, el Certificado no cumplió con los requisitos establecidos en la ley, situación que no afectará los derechos de terceros de buena fe, y
- V. Resolución judicial o de autoridad competente que lo ordene.

ARTÍCULO 110. El Prestador de Servicios de Certificación que incumpla con las obligaciones que se le imponen en el presente capítulo, previa garantía de audiencia, y mediante resolución debidamente fundada y motivada, tomando en cuenta la gravedad de la situación y reincidencia, podrá ser sancionado por la Secretaría con suspensión temporal o definitiva de sus funciones. Este procedimiento tendrá lugar conforme a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ARTÍCULO 111. Las sanciones que se señalan en este Capítulo se aplicarán sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal y de las penas que correspondan a los delitos en que, en su caso, incurran los infractores.

ARTÍCULO 112. Las autoridades competentes harán uso de las medidas legales necesarias, incluyendo el auxilio de la fuerza pública, para lograr la ejecución de las sanciones y medidas de seguridad que procedan conforme a esta Ley. Incluso, en los procedimientos instaurados se podrá solicitar a los órganos competentes la adopción de las medidas cautelares que se estimen necesarias para asegurar la eficacia de la resolución que definitivamente se dicte.

ARTÍCULO 113. En el caso de que un Prestador de Servicios de Certificación sea suspendido, inhabilitado o cancelado en su ejercicio, el registro y los Certificados que haya expedido pasarán, para su administración, a otro prestador de servicios de certificación, que para tal efecto señale la Secretaría mediante reglas generales.

CAPITULO IV

"RECONOCIMIENTO DE CERTIFICADOS Y FIRMAS ELECTRÓNICAS EXTRANJEROS"

ARTÍCULO 114. Para determinar si un Certificado o una Firma Electrónica extranjeros producen efectos jurídicos, o en que medida los producen, no se tomará en consideración cualquiera de los siguientes supuestos:

- I. El lugar en que se haya expedido el Certificado o en que se haya creado o utilizado la Firma electrónica, y

- II. El lugar en que se encuentre el establecimiento del Prestador de Servicios de Certificación o del firmante.

Todo Certificado expedido fuera de la República Mexicana producirá los mismos efectos jurídicos en la misma que un certificado expedido en la República Mexicana si presenta un grado de fiabilidad equivalente a los contemplados por este Título.

Toda Firma Electrónica creada o utilizada fuera de la República Mexicana producirá los mismos efectos jurídicos en la misma que una Firma Electrónica creada o utilizada en la República Mexicana si presenta un grado de fiabilidad equivalente.

A efectos de determinar si un Certificado o una Firma Electrónica presentan un grado de fiabilidad equivalente para los fines de los dos párrafos anteriores, se tomarán en consideración las normas internacionales reconocidas por México y cualquier otro medio de convicción pertinente.

Cuando, sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos anteriores, las partes acuerden entre sí la utilización de determinados tipos de Firmas Electrónicas y Certificados, se reconocerá que ese acuerdo es suficiente a efectos del reconocimiento transfronterizo, salvo que ese acuerdo no sea válido o eficaz conforme al derecho aplicable.

5.2. PROPUESTA.

Ahora bien, de lo anterior es de advertirse que se trata de un marco jurídico complejo en relación con la materia del presente trabajo, sin embargo, considero que el mismo se encuentra incompleto, pues de conformidad con la regulación internacional, existen diversas figuras que nuestra legislación no contempla y que resultan necesarias para una mejor aplicabilidad de las normas jurídicas nacionales creadas en torno a esta materia, pues son figuras o disposiciones que en nada contravienen el derecho vigente y que, como se ha puntualizado, si resultaría útil su regulación para un mejor funcionamiento de esta nueva legislación.

En primer término hablaré del artículo 89 del Código de Comercio en el que se incorporaron una serie de definiciones relativas al comercio electrónico, artículo que resulta extenso pero de vital importancia, pues en él se encuentran contempladas las definiciones implicadas en el tema de que se trata, sin embargo, considero conveniente que en dicho artículo se agreguen los siguientes conceptos a saber:

"1.- **AUTENTICACIÓN.**- Medio o procedimiento a través del cual es posible verificar la identidad de un originador o destinatario de documentos electrónicos.

2.- **INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS.**- Debiéndose entender por tal a cualquier transferencia electrónica de información, efectuada de una computadora a otra, mediante estándares o formatos normalizados por la autoridad competente o acordados previamente entre las partes.

3.- **MECANISMO DE EMISIÓN.**- Instrumento físico o lógico utilizado por el signatario de un documento para crear mensaje de datos o una firma electrónica.

4.- **MECANISMO DE COMPROBACIÓN.**- Instrumento físico o lógico utilizado por la validación y autenticación de un mensaje de datos o firma electrónica.

5.- **REPOSITORIO.**- Sistema para almacenar o recuperar certificados e información referente a las firmas electrónicas.

6.- **CRIPTOGRAFÍA.**- Es la codificación cifrado de un mensaje de datos cambiándolos de una forma legible a una forma ilegible y mediante el uso de algoritmos matemáticos o señales autorizadas puede ser devuelto a su forma original."¹⁰⁴

7.- **AGENTE ELECTRÓNICO.**- Sistema que contrata electrónicamente y de manera automática siempre que los parámetros de las ofertas que recibe se muevan dentro de los límites máximos de contratación establecidos en el programa que los maneja.

Y al respecto es de precisarse que en cuanto a las definiciones "**MECANISMO DE EMISIÓN**" y "**MECANISMO DE COMPROBACIÓN**", puede decirse que se encuentran englobadas en lo que en el referido artículo 89 del Código de Comercio se denomina "**SISTEMAS DE INFORMACIÓN**" (Se entenderá todo sistema utilizado para generar, enviar, recibir, archivar o procesar de alguna otra forma mensajes de datos.), sin embargo dada la complejidad del tema considero que para una mejor comprensión y manejo de los términos y definiciones resulta conveniente que estos se definan en forma singular,

¹⁰⁴ <http://www.uanarino.edu.co/pregrado/administración/tesis/leyechil.html>

empleado un término para cada procedimiento y no una definición global que puede llegar a resultar confusa.

En cuanto hace al concepto de "REPOSITORIO", este se define como "lugar donde se guarda una cosa"¹⁰⁵, ahora bien, en la materia que nos ocupa, se trata de un sistema donde se almacene, por parte de los prestadores de servicios de certificación, la información relativa a los mismos, esta figura se encuentra contemplada en el numeral del Código de Comercio que prevé las obligaciones de los prestadores de servicios de certificación (artículo 104, fracción IV), en el que se prevé la obligación de mantener un registro de certificados, sin embargo, a fin de armonizar con las normas internacionales debe darse nombre a esta figura ya regulada.

En cuanto al artículo 98 del Código de Comercio establece que "Los prestadores de servicios de certificación determinaran y harán del conocimiento de los usuarios si las Firmas Electrónicas avanzadas o fiables que les ofrecen cumplen o no los requerimientos dispuestos en las fracciones I a IV del artículo 97", sin embargo dicha determinación, consideró que no es correcto se haga por parte del prestador de servicios de certificación, siendo lo correcto desde mi punto de vista que sea por parte de la autoridad gubernamental encargada de otorgar la acreditación correspondiente para prestar servicios de certificación, es decir la Secretaría de Economía y dicha determinación debe hacerse al momento conceder la autorización para operar como tal, pues ello implica una mayor seguridad jurídica para los usuarios de los servicios de certificación, al contar con la certeza de que la propia autoridad gubernamental ha

¹⁰⁵ "DICCIONARIO LÉXICO HISPANO", Tomo Segundo, G-Z, W. M. Jackson, Inc. Editores, México, D.F.

verificado que los certificados ofrecidos pueden ser utilizados como firmas electrónicas avanzadas o confiables.

Por su parte el artículo 104 del Código de Comercio prevé el régimen de las obligaciones de los prestadores de servicios de certificación, el cual resulta complejo, sin embargo, existen otras legislaciones como la de Panamá que contemplan una obligación no prevista en nuestro régimen jurídico a la que se denomina "**MANIFESTACIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN**"¹⁰⁶ y que en el marco jurídico vigente podría incorporarse al citado numeral de la siguiente manera:

Cada Prestador de Servicios de Certificación publicará en un repositorio una manifestación de práctica de Prestador de Servicios de Certificación, misma que deberá contener como mínimo la siguiente información:

- 1.- Nombre, dirección y número telefónico del Prestador de Servicios de Certificación.
- 2.- La dirección electrónica del prestador.
- 3.- Si la autorización para operar como prestador de servicios de certificación ha sido revocada o suspendida o le ha sido impuesta alguna sanción.
- 4.- En caso de haberse determinado una revocación o suspensión deberá incluirse la fecha y motivos de la misma.
- 5.- Los límites temporales de la autorización para operar como Prestador de Servicios de Certificación.

¹⁰⁶ "LEY POR MEDIO DE LA CUAL SE DEFINEN Y REGULAN LOS DOCUMENTOS Y FIEMAS ELECTRÓNICAS Y LAS ENTIDADES DE CERTIFICACIÓN EN EL COMERCIO ELECTRÓNICO Y EL INTERCAMBIO DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS" PANAMÁ 27 DE DICIEMBRE DE 2000.

6.- Cualquier evento que sustancialmente afecte la capacidad del prestador de servicios de certificación para operar como tal.

7.- Lista de las normas y procedimientos de certificación.

8.- Denominación del sistema de seguridad y protección utilizados por el prestador para operar en forma segura.

9.- Descripción del plan de contingencia a seguir para garantizar la prestación de los servicios ante cualquier eventualidad.

Ahora bien, en el artículo 89 del Código de Comercio se define al "INTERMEDIARIO" como *"toda persona que, actuando por cuenta de otra, envíe, reciba o archive dicho mensaje o preste algún otro servicio con respecto a él"* sin embargo, pese a encontrarse definido no se encuentra debidamente regulado como sucede en la legislación de la República de Chile, por lo que se propone se incorporen artículos encaminados a su regulación en los siguientes términos¹⁰⁷:

Las personas físicas o morales interesadas en actuar como intermediarios para el intercambio electrónico de datos y que den servicios destinados a generar, transferir, comunicar o archivar información por medios electrónicos, ópticos u otros análogos, deberán obtener acreditación para tal efecto por parte de la Secretaría.

Para tales efectos deberán reunir los siguientes requisitos:

1.- No podrán haber sido condenados por delito contra el patrimonio de las personas o que haya merecido pena privativa de la libertad, ni que por cualquier motivo

¹⁰⁷ "LEY SOBRE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS", República de Chile.

hayan sido inhabilitados para el ejercicio de su profesión, para desempeñar un puesto en el servicio público, en el sistema financiero o para ejercer el comercio.

2.- Disponer de un sistema de información adecuado para generar, transferir, comunicar y archivar documentos electrónicos y para identificar y autenticar los documentos a sus originadores y destinatarios.

3.- Cumplir con las exigencias técnicas adecuadas para mantener archivos de los documentos electrónicos intercambiados por su intermedio, por los periodos exigidos por las leyes, garantizando la integridad y confiabilidad de la información.

4.- Tener las instalaciones del sistema de información ubicadas en territorio nacional.

La pérdida de uno o cualquiera de los requisitos antes indicados será causal de sanción parte de la Secretaría, incluso con suspensión temporal o definitiva de sus funciones, ello se determinará previa la tramitación del procedimiento previsto en la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

Respecto del artículo 110 del multicitado Código de Comercio en el que se prevé un procedimiento administrativo que pudiere culminar con la suspensión temporal o definitiva de la autorización para prestar servicios de certificación, por haber incumplido con las obligaciones que dicha legislación le impone, se habla de dicha suspensión como sanción, sin embargo considero que pudiesen existir diversas infracciones o incumplimientos menores que no necesariamente deban ser sancionados con suspensión

de actividades aún cuando ésta sea de carácter temporal, pues se trata de una medida que afectaría de modo irremediable al Prestador de Servicios de Certificación, sin embargo el Código no establece otro tipo de sanciones, por lo que se considera conveniente adicionar lo siguiente:

ARTÍCULO 110. El Prestador de Servicios de Certificación que incumpla con las obligaciones que se le imponen en el presente capítulo, previa garantía de audiencia, y mediante resolución debidamente fundada y motivada, tomando en cuenta la gravedad de la situación y reincidencia, podrá ser sancionado por la Secretaría con: A) Apercibimiento, B) Multa hasta por los montos máximos previstos en la legislación procesal como medida de apremio, C) suspensión temporal y D) definitiva de sus funciones.

Este procedimiento tendrá lugar conforme a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, y para determinar la imposición de cualesquiera de ellas deberán tenerse en consideración, los siguientes aspectos:

- A) La existencia de intencionalidad o reiteración.
- B) La reincidencia por comisión de infracciones de la misma naturaleza.
- C) La naturaleza y cuantía de los perjuicios causados.
- D) La repercusión social de las infracciones.
- E) El beneficio que haya reportado al infractor la comisión de la infracción.

Lo anterior sin perjuicio de cualquier otra circunstancia que la autoridad competente estime deba ser valorada o tomada en consideración para la imposición de una sanción.

Asimismo considero pertinente que se adicione lo relativo a la facultad de inspección y verificación que debe corresponder a la Secretaría de Economía, en cuanto al desempeño de la actividad por parte de los prestadores de Servicios de Certificación, lo cual deberá hacerse en los siguientes términos:

La Secretaría de Economía ejercerá las facultades que legalmente le han sido asignadas respecto de los prestadores de Servicios de Certificación y adicionalmente tendrá las siguientes:

1.- Velar por el correcto funcionamiento y eficiente prestación del servicio por parte de los Prestadores de Servicios de Certificación.

2.- Realizar visitas de auditoría a los prestadores de servicios de certificación, las cuales podrán realizarse por sí o por terceros habilitados para tal efecto de conformidad con las reglas generales que al efecto se expidan.

Las auditorías deben como mínimo evaluar la confiabilidad, y calidad de los sistemas utilizados, la integridad, confidencialidad y disponibilidad de los datos, así como también el cumplimiento de las obligaciones por parte de los prestadores de servicios de certificación.

3.- Solicitar la información pertinente para el ejercicio de sus funciones.

4.- Impartir instrucciones sobre el adecuado cumplimiento de las normas a las cuales deben sujetarse las entidades de certificación.

Nuestra legislación comercial tampoco contempla en ninguno de sus artículos la expedición de certificados digitales a favor de personas morales, lo cual será una práctica común que se propone sea regulada en los términos que a continuación se precisan¹⁰⁸:

Los certificados emitidos a favor de personas morales, deberán cubrir además los siguientes requisitos:

I.- Sólo podrán solicitar certificados a favor de personas morales sus administradores, representantes legales y apoderados con poder bastante a estos efectos.

II.- En el caso de los certificados, la identidad y el poder de representación de las personas que soliciten certificados a nombre de personas morales será verificado conforme a la legislación aplicable.

III.- El uso de los datos de creación de firma y de los certificados expedidos a nombre de personas morales corresponderá a una sola persona, cuyo nombre y apellidos figurarán en el certificado emitido a nombre de la persona moral.

IV.- El certificado de la persona moral deberá ser revocado cuando la persona física identificada en el certificado perdiera su capacidad para utilizar los datos de creación de firma de la persona moral.

V.- Las personas autorizadas para utilizar los datos de creación de firma de una persona moral se responsabilizarán del correcto uso de la firma y del certificado de la misma y de cualquier daño o perjuicio que se ocasione a ésta por el incumplimiento de las obligaciones que le sean exigibles con arreglo a lo dispuesto en éste Código y en el Reglamento correspondiente.

Por último considero que debe incluirse en el marco jurídico actual un numeral que de manera enunciativa mas no limitativa refiera los tipos de certificados que pueden emitir los Prestadores de Servicios de Certificación, los cuales pueden ser:

"1.- Los certificados de **identidad**, que resultan los mas utilizados y sirven para ligar la identidad personal o digital a una clave pública.

2.- Los certificados de **autorización**, o potestad que son aquellos que sirven para hacer constar otro tipo de atributos del usuario distintos a la identidad.

3.- Los certificados **transaccionales**, que resultan ser los que atestiguan que algún hecho o formalidad acaeció o fue presenciada por un tercero.

4.- Los certificados de **tiempo** o estampillado digital, que permiten dar fe de que un documento existía en un instante determinado de tiempo."¹⁰⁹

¹⁰⁸ Propuesta Legislativa presentada ante la Comisión de Comercio De al Cámara de DipUTAdos por parte del Grupo "GILCE", Grupo Impulsor para Legislación en Materia de Comercio Electrónico.

¹⁰⁹ Reyes Kraft, Alfredo. "Régimen Jurídico del Comercio Electrónico en México. Una propuesta para su regulación." Facultad de Derecho de la Universidad Panamericana, Tesis par obtener el grado de Doctor en Derecho. 2002.

Con lo anterior considero se complementa la regulación existente en materia de comercio electrónico, para una mejor aplicabilidad de la misma y a efecto de armonizar con la existente a nivel internacional, como se precisó con anterioridad, se trata de figuras que no contravienen la legislación existente, sin embargo, la complementan para su mejor funcionamiento. Se trata de una materia nueva, (por cuanto hace al ámbito nacional), por lo que con el tiempo y conforme se vayan aplicando las normas respectivas se evidenciará la necesidad de complementar o en su caso reformar la legislación existente, entre tanto, considero que con las reformas y adiciones propuestas se complementa la legislación vigente para afrontar con éxito los retos y perspectivas que implica el avance tecnológico en materia comercial y sus necesarias implicaciones jurídicas.

CONCLUSIONES

1.- Las prácticas comerciales han sido desarrolladas por el hombre a lo largo de la historia, primero con la finalidad de supervivencia y posteriormente con fines de lucro, asimismo se ha practicado a lo largo de la historia en diversas formas, pero no deja de ser comercio aún cuando tenga el calificativo de electrónico.

2.- Internet surgió como resultado de la búsqueda de una forma de comunicación segura, rápida y poco vulnerable, convirtiéndose posteriormente en una forma de comunicación que ha superado por mucho las expectativas de su creación, pues ahora no sólo es un medio de comunicación, sino es fuente de información y herramienta esencial en el ámbito comercial, cultural y social.

3.- Internet es un medio, no un fin en sí mismo, que ha ampliado su uso de manera generalizada en los últimos años para ofrecer la posibilidad de celebrar actos jurídicos a distancia y entre personas que incluso no se conocen, con la facilidad y rapidez que permite la evolución tecnológica.

4.- El comercio electrónico no es otra cosa mas que el uso o aprovechamiento de las tecnologías existentes para hacer más rápidos y eficientes los intercambio comerciales, esto es, no por ser electrónico el comercio cambia su naturaleza, únicamente varían los procesos y formas en que éste se lleva a cabo.

5.- Existen cuatro reglas o principio fundamentales que toda legislación relativa a este tipo de transacciones deben contemplar para considerarse completas y adecuadas

a los estándares internacionales: 1.- Equivalencia funcional. 2.- Neutrabilidad tecnológica. 3.- Inalterabilidad del derecho preexistente y 4.- Buena fe.

6.- En el ámbito internacional es donde primordialmente encuentra su origen y desarrollo el comercio electrónico, tanto en la práctica como en la regulación. La Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo del Derecho Mercantil Internacional ha sido una de las principales creadoras de normas relativas a este tipo específico de comercio, estableciendo los principios generales sobre los cuales se han desarrollado las diversas legislaciones internacionales, entre estos: La unión Europea, Italia, España, Francia, Alemania, Estados Unidos, Argentina, Chile.

7.- Aún cuando muchas naciones han avanzado en cuanto a la regulación del comercio electrónico, específicamente en materia de firma electrónica son pocos los países que cuentan con un marco jurídico al respecto, por ejemplo: España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Italia, Inglaterra, Francia, entre otras.

8.- Mediante el Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día veintinueve de mayo de dos mil, el cual reforma y adiciona diversas disposiciones para el Código Civil para el Distrito federal, del Código Federal de Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la ley Federal de Protección al Consumidor, se prevé que las partes están en aptitud de celebrar actos jurídicos a través de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología. Asimismo se reconoce la figura del mensaje de datos como un medio de prueba y como un medio válido y eficaz para la contratación por medios electrónicos.

9.- Para que un mensaje de datos en el cual se consignen contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones, pueda considerarse legalmente válido es necesario asegurar que la información en él contenida reúna las características de integridad, atribución y accesibilidad.

10.- El consentimiento como elemento de existencia del contrato, exige la existencia de normas específicas que en materia de comercio electrónico lo regulen, pues se trata de una forma diversa de contratar que no encuadra ni el supuesto de contratación entre presente ni en el de contratación entre ausentes.

11.- El momento de envío y recepción de un mensaje de datos resulta de igual forma trascendente en materia de consentimiento, pues inciden necesariamente en la formación del mismo, pues a partir de ello es como se determina el momento en que las voluntades se unen para formar el consentimiento, siendo que en este caso el propio Código de Comercio establece diversos supuestos en sus artículos 90 y 91 para presumir que un mensaje de datos ha sido enviado y en su caso recibido.

12.- La función primordial de una firma es ser el instrumento por el cual el firmante expresa su voluntad, es pues, la exteriorización de la declaración de voluntad de una persona.

13.- Otras funciones de la firma son: proporcionar certidumbre en cuanto a la participación personal en un acto jurídico y vincular a determinada persona con el contenido de un documento.

14.- Esta exteriorización de la voluntad puede hacerse por medios electrónicos, siempre que legalmente sea susceptible de atribuirse al firmante y es entonces cuando cobra fuerza la función identificativa de la misma para dar certeza de que es él y no un tercero quien asume la obligación.

15.- La firma electrónica puede clasificarse en simple y avanzada, siendo la segunda de las referidas la que ofrece mayor seguridad para realizar transacciones a través de medios electrónicos.

16.- La firma electrónica simple no resulta un método del todo fiable para realizar operaciones comerciales a través de medios electrónicos, pues se basa en el uso de una clave única que debe ser conocida por ambos contratantes, lo cual la hace vulnerable en el sentido de que al ser conocida por una tercera persona ajena a la relación contractual, ésta puede acceder a la información para incluso modificarla, lo cual implica una ausencia total de seguridad y fiabilidad.

17.- La firma electrónica avanzada permite a los usuarios de la misma la posibilidad de desarrollar funciones adicionales a las señaladas respecto de aquellas de carácter manuscrito, como son la integridad (seguridad de que el documento no ha sufrido alteración alguna desde su creación hasta su recepción) así como darle al documento en que se estampa esta clase de firma el carácter de original, complementando así el marco jurídico nacional existente respecto al Comercio Electrónico atendiendo a los criterios internacionales al respecto establecidos.

18.- Mediante el Decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones del Código de Comercio en materia de firma electrónica, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha veintinueve de agosto de dos mil tres se incorpora la regulación relativa al uso de las firmas electrónicas y conceptos relacionados con las mismas.

19.- La finalidad que se persigue al utilizar medios electrónicos, ópticos y de cualquier otra tecnología es la de obtener una equivalencia funcional de la firma creada mediante los sistemas referidos con la de carácter autógrafo o manuscrito. Es decir, se le atribuyen los mismos efectos previstos para la firma tradicional.

20.- La figura del prestador de servicios de certificación también se encuentra prevista en la legislación mercantil y permite la expedición de certificados digitales y registro de los mismos, haciendo viable la utilización de las firmas electrónicas.

21.- Ahora bien, la legislación en materia de comercio y firma electrónica si bien es basta, contiene algunas deficiencias, motivo por el cual se proponen diversas adiciones modificaciones a la misma a fin de armonizar con los criterios internacionales existentes y que dicho sea de paso no contravienen ninguna de las disposiciones de derecho preexistentes, se trata sólo de complementar la regulación para su mejor funcionamiento y aplicabilidad.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Acosta Romero Miguel Angel y Lara Luna Julieta Areli. "NUEVO DERECHO MERCANTIL". Ed. Porrúa. México 2000. 1º. Edición.

2.- Alardín Zavala Gonzalo , "LA SOCIEDAD INFORMATIZADA ¿NUEVA UTOPIÁ?. Ed. Trillas . México. 2000.

3.- Alvarez Cienfuegos J.M. "TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE FONDOS. IMPLICACIONES SOCIO-JURIDICAS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN: LOS JURISTAS ANTE LA REVOLUCION INFORMATICA". Fundación Citema. Madrid. 1995.

4.- Aurelio Marco. "PENSAMIENTOS", Biblioteca Scriptorum Graecorum et Romanorum. México. 1992.

5.- Barrios Garrido Gabriela, Muñoz de Alba M. Marcia, y Pérez Bustillos. "INTERNET Y DERECHO EN MÉXICO". Ed. Mc. Graw Hill. 1998. México.

6.- Becerra Baufiga, José. "EL PROCESO CIVIL EN MÉXICO". Editorial Porrúa, Décima Quinta Edición, 1996.

7.- Carnelutti Francesco. "LA PRUEBA CIVIL". México; Director General de Anales de Jurisprudencia y Boletín Judicial del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federa. 2002.

8.- Corripio Gil Delgado Ma. Reyes. "LOS CONTRATOS INFORMATICOS: EL DEBER INFORMATICO PRECONTRACTUAL". Universidad Pontificia. Ed. Colmillas. Madrid. 1999.

9.- Dávora Rodríguez Miguel Angel. "DERECHO INFORMATICO". Ed. Aranzadi, S.A. Pamplona. 1993.

10.- Hance Oliver. "LEYES Y NEGOCIOS EN INTERNET". Ed. Mc. Graw Hill. Edición 1996 . México.

11.- Martínez Godínez Alfonso. "LA CONTRATACIÓN JURÍDICA A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS"; Universidad Panamericana, tesis para obtener el título de Licenciado en Derecho, 2000.

12.- Martínez Nadal Apol Lonina. "LEY DE FIRMA ELECTRÓNICA" Ed. Cuvita. 2000. Madrid. España.

13.- Mustapich, J.M. "TRATADO DE DERECHO NOTARIAL" Tomo I

14.-O. Hance. "LEYES Y NEGOCIOS EN INTERNET" Editorial Comares, España 1998.

15.- Oliver Cuello Rafael. "TRIBUTACIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO". Ed. Tirant lo Blanch. 1999.

16.- Ovalle Fabela José. "TEORÍA GENERAL DEL PROCESO". Tercera edición, Oxford University Press, Harla México, 1996.

- 17.- Padilla Segura José Antonio. "INFORMATICA JURÍDICA". Ed. Sítese". México, Distrito Federal, 1998.
- 18.- Pérez de Luño Antonio "ENSAYOS DE INFORMATICA JURÍDICA". Ed. Fontamera. México. 1996.
- 19.- Planiol y Ripert, "TRAITÉ PRACTIQUE DE DROIT FRANCAIS", tomo VI, núm 1458
- 20.- Prado P.A. "LA INFORMATICA Y EL ABOGADO". Ed. Abeledo Perrot. Argentina 1998.
- 21.- Ríos Estavillo Juan José. "DERECHO E INFORMÁTICA"; UNAM Primera Edición; México, D.F., 1997.
- 22.- Téllez Valdés Julio. "CONTRATOS INFORMATICOS". Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas. México. 1999.
- 23.- Téllez Váldez Julio. "DERECHO INFORMARICO." Ed. Mc. Graw Hill. México 1996.
- 24.- Tomas y Valente Francisco "EL ORDEN JURÍDICO MEDIEVAL", Madrid, Marcial Pons, Ediciones Jurídicas y Sociales, S.A. 1967.
- 25.- Director de la obra: Félix A. Trigo Represas y Rubén S. Stigliz. "CONTRATOS". Buenos Aires. 1999.

26.- Wróblewski, Jerzy, "LA PREUVE JURIDIQUE: AXIOLOGIE, LOQUIQUE ET ARGUMENTATIO", en Perleman, Ch. Et. Foriers, P (editor), la preuve en droit, Bruselas, 1981,

27.- Zuloaga Carlos Enrique. "PACTO CONTRACTUAL Y CONTRATOS ATÍPICOS". Editorial Porrúa. México. 2000.

28.- IX SEMINARIO DE ESTUDIOS SOBRE LA FE PUBLICA MERCANTIL. Vicent Cuñat Eduardo. Tema: LA CONTRATACION ENTRE AUSENTES. Pags. 193-229.

LEGISLACIÓN CONSULTADA

- 1.- Código Civil Federal.
- 2.- Código de Comercio.
- 3.- Código Federal de Procedimientos Civiles.
- 4.- Código Fiscal de la Federación.
- 5.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- 6.- Ley de la Administración Pública Federal.
- 7.- Ley del Banco de México.
- 8.- Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito.

SITIOS DE INTERNET CONSULTADOS.

- 1.- <http://info.juridicas.unam.mx/legislac/indecley.htm>
- 2.- <http://amece.com.mx>
- 3.- <http://amece.com.mx/>

- 4.- <http://ute.edu.ec>
- 5.- www.spode.es
- 6.- <http://banxico.org.mx>
- 7.- <http://www.e-mexico.gob.mx>
- 8.- <http://www.notariadomexicano.org.mx>
- 9.- <http://camaradedipUTAdos.go.mx>
- 10.- <http://www.seguridata.com>

