

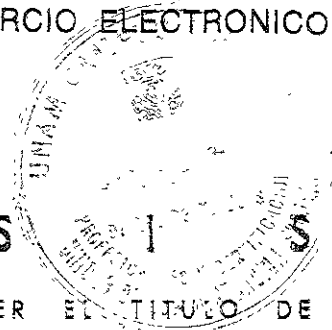
168



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLAN"

ANALISIS A LAS REFORMAS DEL 29 DE MAYO DE 2000 REALIZADAS AL CODIGO DE COMERCIO EN MATERIA DE COMERCIO ELECTRONICO



T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN DERECHO PRESENTA: DANIEL HERNANDEZ ALCANTARA

ASESOR: LIC. JAVIER SIFUENTES SOLIS



MEXICO, D. F.

MARZO DEL 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS PADRES POR HABER SIDO
EL PILAR MAS IMPORTANTE EN MI VIDA.

A MIS HERMANOS POR HABERME
PERMITIDO COMPARTIR TANTAS
ALEGRIAS A SU LADO

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO POR HABERME INSTRUIDO
EN TAN NOBLE PROFESION

A LAFFAN, MUES Y GARAY, S.C. POR
HABERME PERMITIDO INICIAR LA
PRACTICA DE LICENCIADO EN DERECHO

Capitulado

Página

Introducción

Capítulo 1.- Reformas al libro segundo del Código de Comercio en materia de comercio electrónico de fecha 29 de mayo del 2000

1.1-	Iniciativa de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones del Código de Comercio, de fecha 29 de abril de 1999.	1
1.2-	Iniciativa de decreto que reforma y adicionan diversas disposiciones del Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal, el Código Federal del Procedimientos Civiles y del Código de Comercio, de fecha 15 de diciembre de 1999.	4
1.3-	Iniciativa de decreto que reforma y adicionan diversas disposiciones del Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal, el Código Federal del Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la Ley Federal del Protección al Consumidor, de fecha 22 de marzo de 2000.	6
1.4-	Artículos reformados.	16

Capítulo 2- Formación del consentimiento a través de medios electrónicos.

2.1-	Declaración Unilateral de la Voluntad.	25
2.2-	Oferta entre ausentes	35
2.2.1-	Aceptación.	38
2.2.2-	Rechazo.	40
2.3-	Sistemas de formación del consentimiento.	41
2.3.1-	Validez.	45

Capítulo 3- Formalidad y conservación de datos comunicados a por medios electrónicos.

3.1-	Documentos escritos.	47
3.2-	Conservación de datos comunicados por medios electrónicos.	53
3.2.1-	Inalterabilidad de los mensajes de datos.	56
3.3-	Validez probatoria.	58

Capítulo 4- Firma electrónica y entidad certificadora.

4.1- Encriptación.	71
4.2- Sistemas de utilización de la firma electrónica.	73
4.3- Seguridad y certeza jurídica de la firma electrónica.	80
4.4- Entidad calificadoradora y certificadora de la firma electrónica.	83
4.4.1- Registro	88
Conclusiones	91

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el crecimiento tan importante y vertiginoso de los sistemas de comunicación electrónicos en el mundo, han permitido que las relaciones entre los individuos y los estados se hayan visto enriquecidas en un sin número de formas, al grado que la rapidez y eficacia en las comunicaciones juega un papel sumamente importante y vital en la vida de los mismos. De este modo el desarrollo de los sistemas de comunicación y de su eficacia, nos permite y obliga a tener cada día una mayor seguridad y certeza acerca de su uso y alcance, para de esta forma utilizarlo del modo más confiable y provechoso, como lo es en estos momentos el uso de la llamada "Red Internacional o Internet", cuyo sistema de operación nos permite entrar en contacto con diversos campos de la actividad social, económica, política, social, cultural, entre otras, de un país, una empresa o un ser humano.

Como consecuencia de estos cambios tan relevantes en la actividad, el comportamiento del hombre se modifica constantemente adecuándose a las exigencias propias que estos avances provocan y a su incorporación a la actividad diaria del ser humano dentro de una sociedad, de este modo al modificarse la conducta de las personas, es necesario modificar el marco normativo que las regula con el fin de obtener un control de esas actividades y así mantener la armonía dentro del grupo social.

El desarrollo del comercio electrónico como forma de comunicación que motiva e incentiva el intercambio de ideas entre personas de diferentes esferas o grupos sociales, se ha convertido en un campo muy fértil para el desarrollo de un sin número de actividades, que influyen de un modo determinante en el marco jurídico regulador de estas actividades; es tal la importancia de este relativamente nuevo medio de comunicación que impacta en diversos campos del desarrollo económico de un grupo social o país, y que por lo tanto revoluciona la forma tradicional de contratar, tal y como se puede ver reflejado en diversos campos del derecho,

como lo son: la protección a la propiedad intelectual, el derecho internacional, el comercio exterior, el derecho penal, el derecho aduanero, el derecho mercantil, el derecho laboral, entre muchos otros.

Es por ello que al ser tan amplio y vasto el campo de acción del comercio electrónico y tan diversa la naturaleza del marco jurídico que se aplicaría en cada caso, que en el presente trabajo nuestro estudio se enfoca en el reflejo que las comunicaciones de esta naturaleza han generado en el derecho mercantil, a través del estudio de las reformas que en dicha materia se realizaron al Código de Comercio, el 29 de mayo del 2000.

CAPITULO I.

REFORMAS AL LIBRO SEGUNDO DEL CODIGO DE COMERCIO EN MATERIA DE COMERCIO ELECTRÓNICO, PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL DIA 29 DE MAYO DEL 2000.

Es importante para el estudio de este capítulo, recordar que en nuestro país el Sistema Jurídico Mexicano tiene como característica ser un Derecho escrito, producto de un proceso legislativo previo, perfectamente establecido en el artículo 72 de nuestra Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, tratándose de Leyes de carácter federal, y en las Constituciones Políticas de cada una las entidades federativas, tratándose de leyes locales, conformado dicho proceso por la presentación de una iniciativa de ley, la discusión de dicha iniciativa, su sanción, promulgación, publicación y la iniciación de su vigencia; es por ello que al hablar de reformas a cualquier disposición legal debemos como una necesidad de referirnos a ese proceso, a efecto de entender de una manera más clara los motivos o circunstancias que originaron tales reformas.

De esta manera las reformas materia de nuestro estudio no son la excepción y por lo tanto no escapan al mencionado proceso; por lo que a continuación me referiré al contenido de las iniciativas que justifican su realización, evitando el estudio de las citadas reformas, debido a que tal situación será materia de nuestro análisis en los capítulos subsecuentes

1.1.- INICIATIVA DEL DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DEL CÓDIGO DE COMERCIO DEL 29 DE ABRIL DE 1999.

La sección parlamentaria del Partido Acción Nacional el día 29 de abril de 1999, presentó ante la H. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, una

iniciativa de ley para reformar y adicionar diversas disposiciones del Código de Comercio, cuya síntesis de contenido se cita a continuación:

El legislador proponente manifestó en el capítulo de exposición de motivos de la iniciativa presentada el 30 de abril de 1999, que el rápido desarrollo de los sistemas informáticos y de comunicación han llevado a buscar maneras más rápidas para llevar a cabo la actividad comercial, tales como los medios electrónicos modernos que han contribuido a acortar las distancias entre los participantes de la actividad comercial.

En la iniciativa del 30 de abril de 1999, se destaca que la legislación comercial y la *lex mercatoria* en el contexto internacional han sido rebasadas, en razón de lagunas legales nacionales que han constituido barreras u obstáculos al comercio, al exigir que para la validez de los actos y contratos mercantiles, se utilice el papel. Precisamente mediante el reconocimiento de la contratación por vía electrónica, se pretende que los actos así celebrados sean igualmente válidos que aquellos celebrados por medio del papel.

El legislador proponente manifestó que para la elaboración de la iniciativa del 30 de abril de 1999, se tomó como base jurídica la Ley Modelo en materia de Comercio Electrónico de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), habiéndose analizado el contexto, la legislación y la práctica comercial mexicana, a fin de lograr que aquella se adaptara de manera precisa a la realidad nacional.

Asimismo se precisó que el régimen jurídico mexicano sobre comercio electrónico debería ser compatible con el derecho internacional en materia de comercio electrónico, logrando así el principal objetivo de esa iniciativa, que es el de brindar mayor seguridad y certeza en las transacciones electrónicas tanto nacionales como internacionales.

La Ley Modelo de Comercio Electrónico constituye una sugerencia de legislación nacional que la Organización de las Naciones Unidas propone a todos los países del orbe para ser adoptadas por los Congresos de los diferentes éstos, contribuyendo así a la uniformidad internacional de manera que se eliminen las diferencias en la legislación interna de los países, se eliminen las diferencias jurídicas de las leyes de los distintos Estados del orbe, y se contribuya a la seguridad jurídica internacional en el comercio electrónico. De este modo, la Ley Modelo está diseñada con el afán de lograr un derecho "global" o uniforme, en el cual las reglas jurídicas sean similares entre las diferentes naciones. En particular, la Ley Modelo de Comercio Electrónico se ha aplicado exitosamente en la República de Corea, Singapur y dentro de los Estados Unidos de América en el estado de Illinois, además están en proceso de su adopción los Congresos de Australia, Canadá y de México.

La actualización legislativa que se pretende mediante la iniciativa toma en cuenta el principio de "neutralidad del medio", es decir, la legislación no hace referencia ni se compromete con ninguna tecnología en particular.

La importancia de estas reformas emana de una realidad consistente en el hecho de que los medios de comunicación modernos - tales como el correo electrónico y el intercambio electrónico de datos - han difundido su uso con gran rapidez en las operaciones comerciales tanto nacionales como internacionales, lo que hace presumir que este tipo de comunicación es y será preponderante en el presente y en el futuro próximo.

Dado que la actividad comercial es vital para el desarrollo económico de México, es necesaria la correcta actualización de la legislación mexicana sobre la materia.

Considerando lo incompleto de la legislación comercial mexicana vigente, la presente iniciativa constituye un instrumento para reconocer validez jurídica a los actos, contratos o convenios comerciales que sean celebrados entre no presentes

por vía electrónica, del mismo modo que se reconoce la de los actos celebrados mediante documentos consignados en papel, lo que se conoce como el principio de "equivalente funcional". Así, se busca facilitar el comercio electrónico dando igualdad de trato a los contratos que tengan soporte informático con relación a aquéllos que sean soportados en documentación consignada en papel

De momento, aspectos tales como la firma electrónica, que representa el consentimiento de las partes para la celebración de un acto jurídico determinado, no se considera pertinente legislar sobre sus características técnicas, en virtud de que se estaría contraviniendo el principio de neutralidad en que se basa la Ley Modelo de la CNUDMI, al comprometerse la legislación con una tecnología determinada, lo cual en su caso debería ser normado de manera temporal mediante la emisión de una Norma Oficial Mexicana

En razón de lo expuesto, resulta congruente la intención del legislador proponente con la realidad legislativa nacional, a fin de incorporar la Ley Modelo de la CNUDMI a nuestro Código de Comercio.

1.2.- INICIATIVA DE DECRETO QUE REFORMA Y ADICIONA DIVERSAS DISPOSICIONES DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA DE FUERO COMÚN Y PARA TODA LA REPÚBLICA EN MATERIA FEDERAL, DEL CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EN MATERIA DE CONTRATOS ELECTRÓNICOS, DE FECHA 15 DE DICIEMBRE DE 1999

La sección parlamentaria del Partido Acción Nacional el día 15 de diciembre de 1999, presentó ante la H. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, una nueva iniciativa de ley, ahora con el objeto de reformar y adicionar diversas disposiciones tanto del Código Civil para el Distrito Federal en materia de fuero común y para toda la república en materia federal, como del Código Federal de Procedimientos Civiles y del Código de Comercio, con el objeto de proponer una

reforma más completa, para permitir la regulación del comercio electrónico, misma que cito a continuación:

En esta exposición de motivos de la segunda iniciativa se razona que el uso de la International Net "Internet" y de la World Wide Web "WWW", ha acelerado la transformación del comercio mundial y desde luego el nacional, en virtud de que permite el contacto instantáneo y barato entre vendedores, inversionistas, anunciantes y financieros de todas las regiones del mundo.

Las oportunidades que ofrece el Comercio electrónico a las economías en desarrollo para acelerar el crecimiento y saltar fases de transformación económica son numerosas.

Se menciona que la eficacia y competitividad de los agentes económicos en un mercado competitivo depende del acceso a la información a un bajo costo. Así, la aparición de la Internet, viene a revolucionar por completo la forma de hacer negocios y el funcionamiento de la sociedad misma.

No obstante lo anterior, la ausencia de un ordenamiento jurídico mexicano que reconozca la validez de este tipo de transacciones de una manera segura desde un punto de vista jurídico se puede convertir en un obstáculo al comercio.

La presente iniciativa tiene como finalidad refrendar de una manera moderna la validez de la contratación a distancia, o entre no presentes, mediante la cual se celebran operaciones comerciales muy importantes. No debe existir razón alguna para negar validez jurídica a los contratos celebrados por medio de mensajes electrónicos, ya que cumplen con la finalidad, o razón de ser de los requisitos establecidos por la ley a los contratos tradicionales, superando inclusive en muchos aspectos a aquellos celebrados en papel. En virtud de lo cual los contratos celebrados por medios electrónicos deben tener validez probatoria.

Por lo analizado y expuesto no puede ser ignorado, el desarrollo del Comercio electrónico y su crecimiento, el cual tendrá lugar exista o no exista ordenamiento legal alguno que reconozca y regule de algún modo su desarrollo, en razón de lo cual se pretende crear un adecuado marco legal que no obstruya las transacciones, y que ofrezca un nivel de seguridad jurídica aceptable.

Se pretende incorporar en el Código Civil para el Distrito Federal en materia Común y para toda la República en materia Federal, el concepto jurídico "Mensaje de datos", que implica el consentimiento otorgado por medios electrónicos. Igualmente se introducen reformas para establecer que se reconoce la validez de la oferta y la aceptación o rechazo de la misma, realizadas a través de un Mensaje de Datos. También se establece el reconocimiento de que el Mensaje de Datos electrónico tiene la misma validez y cumple el requisito de la forma escrita, que se exige para el contrato y demás documentos legales que deben ser firmados por las partes. Asimismo, se reconoce que tanto la forma escrita como la firma original, tiene cumplidos los requisitos legales para la validez de las transacciones, tratándose de un mensaje de datos.

En cuanto al Código Federal de Procedimientos Civiles se introducen reformas por virtud de las cuales se reconocen efectos jurídicos, validez y fuerza probatoria de los mensajes de datos. Se atiende igualmente al reconocimiento de los requisitos de autenticidad, integridad y confiabilidad de la información, generada, comunicada o archivada a través de Mensajes de Datos.

1.3 – INICIATIVA DE DECRETO DE REFORMAS Y ADICIONES DE DIVERSAS DISPOSICIONES DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA COMÚN Y PARA TODA LA REPÚBLICA EN MATERIA FEDERAL, DEL CÓDIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES, DEL CÓDIGO DE COMERCIO Y DE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR, DE FECHA 22 DE MARZO DEL 2000.

La sección parlamentaria del Partido Revolucionario Institucional el día 22 de marzo del 2000, presentó ante la H. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, una nueva iniciativa de ley, con el objeto de reformar y adicionar diversas disposiciones tanto del Código Civil para el Distrito Federal en materia de fuero común y para toda la república en materia federal, como del Código Federal de Procedimientos Civiles, del Código de Comercio y de la Ley Federal de Protección al Consumidor, con el objeto de proponer una reforma integral al marco legal actual, a efecto de lograr el establecimiento de un marco jurídico que regulara de forma eficaz todas aquellas transacciones en que los sujetos participen a través de los medios electrónicos, a saber:

Por lo que respecta a esta iniciativa, el legislador proponente también manifestó que ésta debía ser aprobada por esta Cámara en virtud de los siguientes razonamientos contenidos en la EXPOSICION DE MOTIVOS al tenor de lo siguiente:

Actualmente es, cada vez más clara la perspectiva de la "nueva" revolución tecnológica que enfrentamos. Importantes avances en la electrónica han transformando la forma en que las sociedades trabajan, aprenden y se comunican entre sí.

Las redes de información no sólo han transformando los hábitos de las sociedades sino también la forma en como operan las empresas. Cada vez es mayor la evidencia internacional de cómo las tecnologías de la información contribuyen a mejorar la productividad de las empresas.

El comercio electrónico es un elemento que permitirá al sector productivo de nuestro país aprovechar la revolución informática actual pues representa una poderosa estrategia para impulsar la competitividad y eficiencia de las empresas mexicanas de todos tamaños; sin embargo, también constituye un enorme reto

para el sector empresarial mexicano, el competir exitosamente en los mercados globales, utilizando las herramientas tecnológicas más convenientes

En 1997 había en nuestro país cerca de 3.5 millones de computadoras y se espera que en 1999 la cifra supere los 4.2 millones, mientras que los usuarios de Internet se estima que estarán por arriba de los 2.2 millones en este año, es decir, un crecimiento de 65 por ciento, una de las tasas de crecimiento más alto a nivel internacional.

Las empresas mexicanas han comenzado a modernizarse: el 70 por ciento de las operaciones de comercio electrónico en México se realizan en el segmento empresa-empresa

En México se estima que hay más de 4 mil empresas que han incorporado en sus operaciones transacciones a través de medios electrónicos. La mayoría de estas empresas utilizan el intercambio electrónico de datos (EDI), y muy pocas realizan transacciones a través de Internet.

El gobierno también juega un papel importante en la tarea de promoción y desarrollo en el uso de la informática para mejorar el servicio a los usuarios. La utilización de sistemas informáticos que hagan más eficientes las relaciones entre gobierno, empresas y ciudadanía en general tiene un impacto positivo en la economía del país.

Las dependencias gubernamentales trabajan para ofrecer mejores servicios, a través de diferentes sistemas que están al servicio de los empresarios y entre los que destacan: el sistema de compras gubernamentales (Compranet), el sistema de información empresarial (SIEM), el sistema de modernización registral (Siger), el sistema de comercialización, precios y promoción interna (Sicomepipi) y próximamente el Registro Nacional de Vehículos (Renave).

La legislación mexicana se limita a prever como únicos medios para contratar entre no presentes al correo y al telégrafo.

A la luz de tal disposición, las partes de un contrato pueden acordar como mecanismo para dar el consentimiento el uso de medios electrónicos, previa celebración de un contrato marco por escrito, a fin de evitar la repudiación o violación de las obligaciones contraídas por las partes; sin embargo, el uso de los medios electrónicos estaría limitado a lo exclusivamente previsto en el contrato marco, y habría necesidad de adicionarlo o celebrar uno nuevo para cualquier modalidad de las obligaciones originalmente contraídas.

En términos generales la legislación actual no reconoce el uso de los medios electrónicos de manera universal, y en caso de un litigio el juez o tribunal tendrán que allegarse de medios de prueba indirectos para determinar que una operación realizada por medios electrónicos es o no válida. Esta situación ha originado que empresas frenen sus inversiones orientadas a realizar transacciones por medios electrónicos, debido a la incertidumbre legal en caso de controversias.

A nivel internacional se han hecho importantes esfuerzos jurídicos por regular, lo que ha sido denominado "comercio electrónico", por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (UNCITRAL) la cual elaboró y ha sido la "Ley Modelo sobre Comercio Electrónico", propuesta a todos los Estados como guía para establecer o fortalecer la legislación que rige el uso de métodos de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos del papel, y con ello dar valor jurídico a la utilización de estos medios digitales.

Adicionalmente deben apreciarse los avances logrados en otros ámbitos como el financiero, y en general el ámbito común, para que se reconozca la utilización de medios electrónicos como una forma de manifestación de la voluntad de empresas y particulares para contraer obligaciones.

Por lo anterior, la presente iniciativa ha considerado que el sistema jurídico mexicano debe incluir las menciones necesarias para aprovechar los avances logrados no sólo en el ámbito comercial, sino también en otros campos, para que pueda lograrse una interacción en todos esos campos y los considere en su conjunto y no de manera aislada.

Es necesario dar valor probatorio al uso de medios electrónicos en los procesos administrativos y judiciales, sin que quede al arbitrio del juez considerar su validez probatoria en caso de controversia, debido a una ausencia de regulación expresa

Por lo anterior, se considera conveniente, adecuar el marco jurídico mexicano En materia de Código Civil, resulta necesario reconocer la posibilidad de que las partes puedan externar su voluntad o solicitar algún bien o servicio mediante el uso de medios electrónicos, e incluso dar validez jurídica al uso de medios de identificación electrónica.

Asimismo se requiere actualizar los alcances de la legislación civil vigente en lo relativo a los actos que requieren de la forma escrita otorgada ante un fedatario público, y que bien pueden conservar e incluso fortalecer la seguridad jurídica en beneficio de los obligados, si se utilizan medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología, conforme a un procedimiento claro y particularmente descriptivo que acredite la atribución de información a una persona, y asegure que ésta será susceptible de consulta posterior.

Lo anterior hace indispensable determinar con claridad al ordenamiento civil aplicable en materia federal, para lo cual se propone adecuar la denominación del Código Civil para el Distrito Federal en materia común y para toda la República en materia federal por la de Código Civil Federal, en estricto apego al precepto constitucional que otorga a la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, competencia para legislar en materia civil para esa entidad federativa.

Con relación al Código Federal de Procedimientos Civiles, se propone una adición con el fin de conceder efectos jurídicos, validez y fuerza probatoria a la información que conste en medios electrónicos y con ello, se reconocerán efectos jurídicos a las obligaciones que de conformidad con el Código Civil, contraigan las partes mediante el uso de medios electrónicos. En lo que se refiere al Código de Comercio con la iniciativa que se presenta se hará una amplia reforma al texto vigente, con lo cual se conseguirá una legislación mercantil innovadora y al día en aspectos informáticos, con ello se concederá la posibilidad de que los comerciantes puedan ofertar bienes o servicios a través de medios electrónicos, también podrán conservar la información que por ley deben llevar mediante medios electrónicos, además de lo anterior se abrirá un título de obligaciones mercantiles que retome los conceptos manejados por el Derecho Común, pero aplicados a actos de comercio.

Por otra parte, si bien debe reconocerse la necesidad de contar con un marco jurídico que reconozca el uso de medios electrónicos, también dicho marco no debe olvidar la protección al consumidor en el uso de esos medios

En tal virtud, la presente iniciativa propone una adecuación a la Ley Federal de Protección al Consumidor, ordenamiento que en nuestro país tiene por objeto promover y proteger los derechos del consumidor, para incorporar las disposiciones mínimas que aseguren los derechos básicos del consumidor en las operaciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, con base en los lineamientos emitidos por la OCDE.

CONSIDERANDO

Que la Exposición de Motivos de las iniciativas antes descritas hacen referencia a la revolución tecnológica que implica importantes avances en la electrónica que han transformando la forma en que las sociedades mercantiles trabajan, aprenden y se comunican entre sí

Que el comercio electrónico es un elemento que permitirá al sector productivo de nuestro país aprovechar la revolución informática actual pues representa una poderosa estrategia para impulsar la competitividad y eficiencia de las empresas mexicanas de todos tamaños.

Que actualmente no existe un ordenamiento legal que regule las transacciones electrónicas y que otorgue seguridad y certeza jurídica a quienes las realizan.

Que es clara la necesidad de regular de manera específica lo que es la interacción a distancia, o aquella en que las partes no están físicamente presentes, la cual se ha convertido en una parte indispensable de las relaciones interpersonales, de manera que gran parte de lo que hacemos hoy en día.

Que el sistema jurídico mexicano debe incluir las menciones necesarias para aprovechar los avances logrados no sólo en el ámbito comercial, sino también en otros campos.

Que es necesario dar valor probatorio al uso de medios electrónicos en los procesos administrativos y judiciales, sin que quede al arbitrio del juez considerar su validez probatoria en caso de controversia, debido a una ausencia de regulación expresa.

Que la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico, fue aprobada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional en su 29° período de sesiones después de examinar las observaciones de los gobiernos y de las organizaciones interesadas.

Que esta Ley ha sido aplicada exitosamente en diversos países y ciudades del mundo entero, ayudando a estos a fortalecer la legislación que rige el uso de

métodos de comunicación y almacenamiento de información sustitutivos a los que utilizan papel.

Que la adopción de los principios de la ley modelo de la Comisión de Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, facilitaría el uso del comercio electrónico entre México y los distintos países del orbe.

Que tomando los principios de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico no contravienen nuestra legislación nacional y por el contrario contribuyen a la uniformidad de la legislación interna de los Estados sobre la materia.

Que las disposiciones incluidas en la Ley Modelo enuncian los rasgos mínimos esenciales que deben regir a lo que se conoce como comercio electrónico.

Que la finalidad de la Ley Modelo es la de ofrecer al legislador nacional un conjunto de reglas aceptables en el ámbito internacional que le permitan eliminar algunos de esos 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"

Que la ausencia de un régimen general del comercio electrónico puede resultar en la incertidumbre para el sano y seguro desarrollo del comercio.

Que la Ley Modelo se basa en el reconocimiento de que los requisitos legales que prescriben el empleo de la documentación tradicional con soporte de papel constituyen el principal obstáculo para el desarrollo de medios modernos de comunicación. De modo que la Ley Modelo sigue el principio conocido como "criterio del equivalente funcional", basado en un análisis de los objetivos y funciones del requisito tradicional de la presentación de un escrito consignado sobre papel con miras a determinar la manera de satisfacer sus objetivos y funciones con técnicas del llamado comercio electrónico. Es decir, ese documento

de papel cumple funciones como las siguientes: proporcionar un documento legible para todos; asegurar la inalterabilidad de un documento a lo largo del tiempo; permitir la reproducción de un documento a fin de que cada una de las partes disponga de un ejemplar del mismo escrito; permitir la autenticación de los datos consignados suscribiéndolos con una firma; y proporcionar una forma aceptable para la presentación de un escrito ante las autoridades públicas y los tribunales. Cabe señalar que, respecto de todas esas funciones, la documentación consignada por medios electrónicos puede ofrecer un grado de seguridad equivalente al del papel y, en la mayoría de los casos, mucha mayor fiabilidad y rapidez, especialmente respecto de la determinación del origen y del contenido de los datos, con tal que se observen ciertos requisitos técnicos y jurídicos

Que la adopción del criterio del equivalente funcional no debe dar lugar a que se impongan normas de seguridad más estrictas a los usuarios del comercio electrónico que las aplicables a la documentación consignada sobre papel

Que la adopción de los principios de la Ley Modelo de la CNUDMI constituye lo que se conoce como legislación mínima, en virtud de que enuncia los rasgos mínimos esenciales referentes al tema del comercio electrónico. Así, "La Ley Modelo tiene por objeto enunciar los procedimientos principios básicos para facilitar el empleo de las técnicas modernas de la comunicación para consignar y comunicar información en diversos tipos de circunstancias."

Que las reformas y adiciones que se proponen son legislación mínima porque no proponen cambios a "otras normas de derecho interno relacionadas con las normas aplicables de derecho administrativo, contractual, penal, de propiedad intelectual o de protección al consumidor, las cuales quedan fuera del ámbito asignado a la Ley Modelo.

Que la CNUDMI recomienda a los Estados que en la promulgación de las leyes referentes a la comunicación y almacenamiento de información sustitutivos de

papel en materia de comercio electrónico sea uniforme. En otras palabras, la Ley Modelo de la CNUDMI constituye un conjunto de normas jurídicas cuya adopción se propone a los gobiernos de los Estados, a fin de la incorporen con los cambios mínimos indispensables, con el objeto de ".determinar si existe alguna disposición de la Ley Modelo que tal vez convenga modificar en razón de alguna circunstancia nacional particular." Para estos efectos se han efectuado cambios mínimos indispensables.

Que la Ley Modelo no contiene principios contrarios a la legislación mercantil mexicana, y armoniza las diferencias entre los distintos sistema jurídicos tanto de derecho escrito como de derecho costumbrista, es decir está diseñada para ser adaptada a la legislación de tradiciones jurídicas distintas, entre otros los del Common Law o derecho costumbrista y los de derecho escrito como sería el caso de la legislación mexicana.

Que para hacer una reforma eficiente se requieren hacer los cambios conducentes en el Código Federal de Procedimientos Civiles en materia de valor probatorio de los mensajes de datos, en el Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la República en Materia Federal por lo que toca al perfeccionamiento de los convenios o contratos por medio de mensajes de datos, y al Código de Comercio en materia de las obligaciones sobre almacenamiento de la correspondencia de los comerciantes.

Se considera 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 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. Con esta adecuación al sistema jurídico mexicano se logrará:

- 1 Fomentar el desarrollo de la infraestructura para poder acceder a los nuevos mercados informáticos;
- 2 Fomentar el uso de medio electrónicos en las operaciones comerciales, y
- 3 Contar con un esquema jurídico integral

En la iniciativa presentada el 19 de abril de 1999 por el Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional se propone la adopción literal de la Ley Modelo sobre Comercio Electrónico de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (UNCITRAL, por sus siglas en inglés) Por otra parte, la iniciativa presentada por ese mismo Grupo Parlamentario el 15 de diciembre de ese año, retoma los principios esenciales de dicha Ley Modelo y propone la adecuación de otros ordenamientos, es decir, que la segunda comprende a la primera, en un sentido similar se establecen dichos principios en la iniciativa del 22 de marzo de 2000, en tal virtud, lo procedente es dictaminar las iniciativas de 15 de diciembre de 1999 y de 22 de marzo del 2000, presentadas por los grupos parlamentarios del Partido Acción Nacional y del Partido Revolucionario Institucional, respectivamente.

1.4.- ARTICULO REFORMADOS Y ADICIONADOS DEL LIBRO SEGUNDO DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MEDIANTE LA APROBACIÓN DEL DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DEL CÓDIGO CIVIL 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.

Es importante aclarar que nuestro estudio en este inciso y a lo largo de este trabajo, se referirá únicamente a las reformas y adiciones efectuadas al Libro Segundo del Código de Comercio cuyo rubro es "Del Comercio en General", en

virtud de que ese es el propósito y motivo del mismo, dejando a un lado las demás reformas contenidas en el citado decreto.

CONSIDERACIONES REALIZADAS EN LA EXPOSICIÓN DE MOTIVOS DEL DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSOS ARTÍCULOS, DEL 22 DE MARZO DE 2000, EN LO RELATIVO AL LIBRO SEGUNDO DEL CODIGO DE COMERCIO.

El H. Congreso de la Unión dentro de las reformas en comento, realizó las siguientes reflexiones en relación con a las modificaciones al Código de Comercio, a saber.

Por lo que hace a la propuesta de reforma a los artículos 47, 48 y 49 del Código de Comercio, hecha por el Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, relacionados con la obligación de los comerciantes de conservar todo tipo de documentos, incluyendo los "mensajes de datos", con el objeto de que dicha obligación no represente una carga innecesaria de conservación de documentos para los comerciantes, la que dictamina considera adecuado acotarla a aquellos documentos en que se consignent contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones. Asimismo, esta Comisión considera importante señalar los requisitos mínimos de conservación de originales, así como la autoridad facultada para emitir los requisitos para dicha conservación.

Respecto de la propuesta de artículo 641 de la iniciativa hecha por el Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, de las definiciones ahí señaladas sólo se considera importante la de mensaje de datos y sistema de información, ya que los términos de emisor y destinatario se explican por si mismos. Asimismo, el contenido del artículo 642 de dicha iniciativa sobre los contratos mercantiles celebrados mediante el uso de medios electrónicos, se considera más adecuado incorporarlo en el artículo 80 del Código de Comercio, que es el precepto que al día de hoy regula los medios para la celebración de los contratos, el mismo criterio

se aplica respecto del contenido del artículo 643 que habla de la conservación de información, pues la regulación para tal efecto es más adecuada incorporarla en el artículo 49 del Código de Comercio, en la que sólo habrá que agregar el supuesto de conservación, por lo que dichos artículos quedarían de la manera siguiente:

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

Para efectos de la conservación o presentación de originales, en el caso de mensajes de datos, se requerirá que la información se haya mantenido íntegra e inalterada a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva y sea accesible para su ulterior consulta. La Secretaría de Comercio y Fomento Industrial emitirá la Norma Oficial Mexicana que establezca los requisitos que deberán observarse para la conservación de mensajes de datos"

"Artículo 641.- En los actos de comercio podrán emplearse los medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología. Para efecto del presente Código, a la información generada, enviada, recibida, archivada o comunicada a través de dichos medios se le denominará mensaje de datos."

"Artículo 642.- 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.

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

9) Además, en este mismo sentido esta Comisión considera que el contenido de los nuevos artículos 644 y 645 que propone el Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional debe homologarse a la propuesta de contenido del artículo 1834 bis del Código Civil, para quedar como sigue:

"Artículo 645 - Cuando la ley exija la forma escrita para los contratos y la firma de los documentos relativos, esos supuestos se tendrán por cumplidos tratándose de mensaje de datos siempre que éste sea atribuible a las personas obligadas y accesible para su ulterior consulta.

En los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligadas podrán, a través de mensajes de datos, expresar los términos exactos en que las partes han decidido obligarse, en cuyo caso el fedatario público, deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuyen dichos mensajes a las partes y conservar bajo su resguardo una versión íntegra de los mismos para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige."

Por lo que hace al artículo 646, que refiere a las reglas de conservación, dicha disposición la que dictamina la considera más adecuada incorporarla en el artículo 49 del Código de Comercio, ya que la acota, como se ha señalado, a aquellos documentos en que se consignen contratos, convenios o compromisos que den nacimiento a derechos y obligaciones.

En cuanto al contenido del artículo 647 iniciativa hecha por el Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, que se refiere a la validez y fuerza obligatoria a la manifestación de la voluntad hecha por "mensaje de datos", se considera oportuna, pero debe incorporarse en la parte adjetiva del Código de Comercio, como lo propone el Partido Revolucionario Institucional mediante la adición del artículo 1298-A.

Esta Dictaminadora considera importante establecer en el Código de Comercio, como lo propone el Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional, las disposiciones que regulen lo relativo a mensajes de datos que requieran de un acuse de recibo y del lugar en que se tendrá por expedido un mensaje de datos, por lo que deben preverse en los artículos 644 y 646, lo siguiente:

"Artículo 644 - Tratándose de la comunicación de mensajes de datos que requieran de un acuse de recibo para surtir efectos, bien sea por disposición legal o por así requerirlo el emisor, se considerará que el mensaje de datos ha sido enviado, cuando se haya recibido el acuse respectivo.

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

"Artículo 646.- Salvo pacto en contrario, el mensaje de datos se tendrá por expedido en el lugar donde el emisor tenga su domicilio y por recibido en el lugar donde el destinatario tenga el suyo."

Esta Dictaminadora, en atención al contenido del Libro Tercero y de su único Título que se propone denominado "Del Comercio Electrónico", y a que el Libro Segundo del Código de Comercio se refiere al comercio terrestre, considera que la ubicación del nuevo Título es más apropiada en el contexto de este Libro Segundo, para lo cual se modificaría la denominación del mismo por la de "Comercio en general", y se incorporaría en su Título II que se llamaría "Del Comercio Electrónico", a partir del artículo 89, actualmente derogados, de tal forma que los artículos 641 a 646 antes mencionados pasarían a ser los numerales 89 a 94 del Código de Comercio.

TEXTO ORIGINAL DE LOS ARTICULOS ANTES DE LAS REFORMAS REALIZADAS AL LIBRO SEGUNDO DEL CÓDIGO DE COMERCIO.

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

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

Se incorporó por completo el Título Segundo del Libro Segundo para ser denominado "Del Comercio Electrónico", conformado por los artículos 89 al 94, mismos que se encontraban derogados.

Art 1205.- Son admisibles como medios de prueba todos aquellos elementos que puedan producir convicción en el ánimo del juzgador acerca de lo hechos controvertidos o dudosos, y en consecuencia serán tomadas como pruebas las declaraciones de las partes, terceros, peritos, documentos públicos o privados, inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de videos, de sonido, reconstrucciones de hechos, y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad.

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

**TEXTO ACTUAL DE LOS ARTÍCULO REFORMADOS, CORRESPONDIENTES
AL LIBRO SEGUNDO DEL CÓDIGO DE COMERCIO**

**LIBRO SEGUNDO
DEL COMERCIO EN GENERAL**

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

**TITULO II
DEL COMERCIO ELECTRÓNICO**

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

Art. 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.

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

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

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

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

Art. 92 - Tratándose de la comunicación de mensajes de datos que requieran de un acuse de recibo para surtir efectos, bien sea por disposición legal o por así requerirlo el emisor, se considerará que el mensaje de datos ha sido enunciado, cuando se haya recibido el acuse respectivo.

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

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

En los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligadas podrán, a través de mensajes de datos, expresar los términos exactos en que las partes han decidido obligarse, en cuyo caso el fedatario público, deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuyen dichos

mensajes a las partes y conservar bajo su resguardo una versión íntegra de los mismos para su ulterior consulta, otorgando dicho instrumento de conformidad con la legislación aplicable que lo rige

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

Art. 1025.- Son admisibles como medios de prueba todos aquellos elementos que puedan producir convicción en el ánimo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos y en consecuencia serán tomadas como pruebas las declaraciones de las partes, terceros, peritos, documentos públicos o privados, inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de videos, de sonido, mensajes de datos, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para avenguar la verdad.

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

CAPITULO II

FORMACIÓN DEL CONSENTIMIENTO A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS

2.1. DECLARACIÓN UNILATERAL DE LA VOLUNTAD.- Al hablar de este tema debemos tomar en consideración, que en la vida del hombre existe una serie muy diversa de acontecimientos, que lo afectan directa o indirectamente, y en los cuales puede o no participar su voluntad, que por el sólo hecho de su realización produce consecuencias ya sea en el ámbito natural, que influye indirectamente en el espacio jurídico, tales como la quema forestal que puede provocar los daños en los bienes de las personas o en los frutos que de la posible utilización bien se pueden derivar y que por tal acontecimiento provoca una imposibilidad de su obtención; inundaciones que afectan y ponen en peligro además de los objetos a las personas, situaciones que al realizarse afectarían diferentes áreas del derecho como lo son, en caso de muerte la aplicación del derecho civil para la sucesión, entre otros; o un terremoto que puede como consecuencia de su actividad provocar daños en la estructura de algún bien que es o será objeto de una compraventa, donación, arrendamiento, etcétera, y que por lo tanto menoscaba el valor del patrimonio del dueño del mismo; o directamente aquellos que impactan en el ámbito jurídico, como aquellos actos que realizamos mecánicamente con un grado de conciencia disminuida, a diferencia de aquellos en los que el hombre desea la realización del acto por sí mismo "acto jurídico" en los que confluyen la voluntad de realizar la conducta, el conocimiento del acto previo acuerdo racional del individuo en el que utilizó toda su capacidad para realizarlo, sin tomar en consideración las consecuencias del mismo, o aquellos en los que no sólo se desea la realización del acto, sino que además se quieren las consecuencias que de su realización se provoquen como presupuesto principal de su realización "negocio jurídico", o de ambos, como lo son: la compraventa de bienes en general, el arrendamiento de los mismos, la prestación de servicios profesionales, en este caso la realización de una oferta

La actividad humana en general, exceptuando lo referente a los procesos internos de la actividad del pensamiento no exteriorizado, produce efectos jurídicos, ya sea por sí mismo, o afectando esferas jurídicas de terceros a los que la norma jurídica protege, o debido a que se fundamenta en algún derecho que le permite actuar de ese modo; es por ello que debemos entender como indispensable que la realización de cualquier hecho, acto o negocio jurídico por parte de cualquier individuo, tiene consecuencias jurídicas, pero en especial cuando es querido.

Toda conducta que el individuo externa, involucrando en un menor o mayor grado su voluntad y conciencia, es denominado como una Declaración Unilateral de la Voluntad o Policitación, misma que constituye el primer escalafón en el proceso de formación del consentimiento. La realización de una oferta es un acto jurídico que se traduce en la expresión sin limitación alguna, al menos en apariencia, de la voluntad, por lo que se presupone la inexistencia de impedimentos o circunstancias que la limiten, y por consecuencia la creación de nuevos derechos y obligaciones.

Al ser manifestada de un modo objetivo esa voluntad, viene a influir en las relaciones que los individuos mantienen entre sí como parte de la convivencia social, como resultado de que en la mayoría de los casos actuamos en respuesta a un estímulo previo del medio en el que nos desarrollamos, adecuando nuestra conducta a las nuevas reglas o mecanismos que hayan sido creados como producto de la evolución natural, social, tecnológica, etcétera, del medio social, es por estas circunstancias que al ser el derecho el conjunto de normas tendientes a regular la conducta de los individuos que viven en una comunidad, juega un papel primordial y preponderante en cuanto a su fijación y alcance, permitiendo conocer en una medida hasta cierto punto precisa el impacto que se obtendría en el contexto externo por el desarrollo o abstención en la realización de una conducta manifiesta

A lo largo de la evolución en las relaciones que el hombre sostiene y ha sostenido por el paso del tiempo, el contexto en que desarrolla sus actividades ha evolucionado y continúan evolucionando de forma constante, debido a que el proceso que cada grupo social sigue, se traduce en una variación consecutiva de las costumbres, constituidas por la forma más elemental y significativa de conducta e interacción de los seres humanos, así como en los usos, entre muchos otros, de esta forma encontramos a los avances tecnológicos que permiten la consecución de objetivos o bienes de forma mucho más rápida, sencilla y eficiente, por ejemplo: antes de que existiera el automóvil en su contexto actual resultaría risorio pensar en la formulación de una reglamentación de tránsito que regulara tanto los derechos como las obligaciones de los poseedores y conductores de los mismos; o pensar en la existencia de una regulación en el uso, aprovechamiento y explotación de las telecomunicaciones, la instalación y funcionamiento de estaciones de televisión y radio, la utilización y aprovechamiento del espacio aéreo, y actualmente la compra de artículos en muy diversas partes del mundo a través del uso de una computadora, El distinguido maestro Miguel Villoro Toranzo, nos explica en su definición de derecho, las características del mismo y su capacidad evolutiva y de adecuación a la realidad social imperante en un momento histórico determinado, a saber: (1)

Derecho es un sistema racional de normas sociales de conducta, declaradas obligatorias por la autoridad, por considerarlas soluciones justas a los problemas surgidos de la realidad histórica.

Elementos:

- a) "Un sistema racional de normas": Un ordenamiento de diversas normas constituido por la razón. No una norma aislada, la cual recibirá el nombre de "ley" cuando se dirige a todos los súbditos, de "decreto" cuando,

dirigiéndose a todos los súbditos, particulariza una orden en concreto, y de "precepto" cuando la norma es intimada a un súbdito en particular

- b) "De normas de conducta": Es decir, de reglas que expresan un "deber ser", Las palabras "de conducta" podrían parecer una reduplicación.

Las normas sociales descansan sobre el supuesto de la libertad. "sólo se puede estar obligado a determinada conducta en cuanto es posible realizar la conducta contraria, en cuanto se es necesariamente libre frente al deber prescrito.

- c) "Sociales":indica además de la correlación de derechos y deberes debe su existencia al hecho social y que se dirige a su mejor ordenamiento, de acuerdo con el bien común.

- d) "Declaradas obligatorias por la autoridad": La declaración de obligatoriedad puede hacerse en forma expresa, públicamente, y entonces recibe el nombre de promulgación....

- e) "Por considerarlas soluciones justas": Decimos que la autoridad considera a sus soluciones como justas, y no que dichas soluciones sean justas. En efecto, es un hecho, la pretensión de toda autoridad de que la solución que propone como Derecho sea una solución justa; la impone como obligatoria porque la considera justa.

1 - Miguel Villoro Toranzo, Introducción al Estudio del Derecho, Décimo primera edición, Edit: Porrúa, México, 1994., P.p. 127-130.

- f) "A los problemas". El fin del derecho es práctico: la solución de problemas. Las declaraciones teóricas sólo tienen un lugar dentro de los ordenamientos jurídicos en cuanto ayudan a interpretar el sentido de las disposiciones prácticas.

- g) "Surgidos de la realidad histórica": Por "realidad histórica", entendemos toda clase de realidad (física, biológica, psicológica, sociológica, histórica propiamente dicha, política, económica) que se sitúa en un momento dado de la historia.

Es importante señalar, que debido a la dinámica del derecho, tal y como se señaló con antelación, que aún cuando exista una estructura jurídica perfectamente determinada que nos permita conocer con anticipación los alcances de nuestra conducta en el presente, debe por sí misma de poseer la posibilidad de prever la realización de conductas diferentes en un futuro no muy lejano como consecuencia de la evolución natural, o las posibles modificaciones a las realizadas en la actualidad, a fin de regularlas, y de evitar que estas lo sobrepasen de forma desproporcional hasta que dichas disposiciones caigan en desuso

En el desarrollo de las conductas que el hombre realiza en su vida diaria, la mayoría de ellos son actos en que de manera unilateral manifiesta su voluntad, ya sea como respuesta a un estímulo externo, o de costumbre, como por ejemplo: El cepillarnos los dientes, comer nuestros alimentos, abordar un medio de transporte, etcétera, o como respuesta a una interrogante directa dirigida hacia nosotros, en todo momento ya sea en una mayor o menor grado de conocimiento expresamos nuestro deseo de alguna manera, es decir hacemos una Declaración Unilateral de la Voluntad, manifestamos algo que ha emanado de nuestro interior, como una manifestación del querer interno. Cuando esta declaración de la voluntad la hacemos con el fin de obligarnos y de obtener beneficios de esa situación, o de ofertar algo, llámese productos, servicios o la simple posibilidad de contratar, se dice que estamos emitiendo o externando algo que jurídicamente tiene relevancia,

que le importa al derecho, debido a que esa idea se ha objetivado, se ha convertido en algo que puede ser conocido por las demás personas, y que dentro del espacio del derecho tiene relevancia, lo que implica que quien la realiza se encuentre en los términos de la ley obligado a respetar su dicho y a responder frente a las demás personas, tal y como lo señalan los artículos 1803, 1805, 1811, bis (artículo modificados por decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación, el día 29 de mayo de 2000), y del 1860-1881, de Código Civil Federal, aplicado supletoriamente en materia mercantil, tal y como lo establece el artículo 2° del Código de Comercio.

La Declaración Unilateral de la Voluntad para que tenga un impacto en el derecho y por lo tanto sea regulado por el mismo debe de contener determinados requisitos, mismo que hemos tratado de establecer a continuación

a) Que la voluntad o querer interno, sea manifestado por un sujeto capaz jurídicamente de ejercer sus derechos y cumplir con sus obligaciones, en forma precisa que sea capaz de obligarse, tal y como lo determina el artículo 646 y 647 del Código Civil Federal, al referirse a la mayoría de edad, a la posibilidad de disponer libremente de los bienes, a saber: (2)

Art: 646. La mayoría de edad comienza a los dieciocho años cumplidos.

Art: 647: El mayor de edad dispone libremente de su persona y de sus bienes

Es lógico pensar que para el derecho cualquier manifestación de la voluntad realizada por una persona que en términos de la ley no es capaz de obligarse por sí mismo, resulta irrelevante, en tanto dicho acto no perjudique la esfera jurídica de terceros, es aquí donde toma relevancia la figura jurídica del representante legal como depositario del derecho que le pertenece ese "incapaz", para realizar los

2 - Código Civil Federal, Edit Porrúa, México, 1932.

actos propios que por el derecho le son asignados y le pertenecen, aspecto de suma relevancia para el derecho ya que presupone en su realización un presupuesto de existencia indispensable para cualquier acto o negociación jurídica, debido a que es importante y relevante en esta materia determinar con quien se contrata, para conocer el alcance jurídico de dicha oferta.

b) Que la manifestación de esa voluntad contenga la precisión necesaria para conocer con seguridad la materia, términos y condiciones de la oferta, de tal modo que a la vista de cualquier posible aceptante sea evidente la intención en ella plasmada, y de ser posible el alcance de la misma, a efecto de saber de ese modo la forma en la que se queda obligado por dicha oferta y su compromiso en caso de aceptarla. (3)

Es importante destacar en este rubro que la oferta debe de contener y manifestar de manera clara el objetivo y fin perseguido, es decir lo que se pretende alcanzar, de este modo podemos decir que cualquier persona antes de entrar en detalle sobre la forma de obligarse, querrá conocer la materia sobre la cual versará el acuerdo y algunas de sus características con el ánimo de ser realizado si se trata de una oferta, de un modo serio y con el ánimo por parte del declarante de obligarse, en caso contrario perdería la fuerza y compromiso, lo que provocaría que no tuviera valor alguno jurídicamente hablando, a menos que provoque la realización de determinados actos previos por parte de un tercero, que hayan sido establecidos como presupuesto previo para obtener la posibilidad de acordar.

3 - Sánchez Medal Ramón, De Los Contratos Mercantiles, Décima Primera Edición, Editorial Porrúa, México, D F , 1991 P p "Que la voluntad sea seria y precisa, ya que una promesa por simple juego o de broma, o en escena o con fines didácticos, o un consentimiento simulado, o cuando vagamente se dice por ejemplo que se vende algo al menos del costo, no constituye la voluntad de obligarse.

Ahora bien, cuando lanzamos una oferta o peticación a través de algún medio de comunicación, sea de carácter internacional o local, es indispensable explicar en la forma más clara, precisa y breve lo que se ofrece u oferta, sus características y cualidades, pues como todos sabemos el simple uso de este tipo de sistema es muy costoso, caso contrario a lo que sucede cuando se es realizada estando los sujetos presentes debido a que el dialogo se ve ampliamente enriquecido en el intercambio constante de información así como en el conocimiento mucho más exacto y completo del asunto en cuestión.

c).- Como presupuesto lógico, dicha manifestación de la voluntad en forma de oferta o peticación debe de ser exteriorizada de forma expresa o tácita, entendiéndose por tales conceptos lo establecido en el artículo 1803 del Código Civil Federal, aplicado supletoriamente tal y como se ha señalado con anterioridad y que a la letra dice:

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

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

II.- El tácito resulta de los 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. (4)

Es evidente como se ha señalado con antelación que el simple proceso interno del pensamiento humano no tiene relevancia en el espacio del derecho, si no es previamente externado, objetivado o materializado de alguna manera y por lo tanto ser susceptible de ser conocido no solo por el oferente sino también por todas las personas o solo por aquellos a quien va dirigida, según sea el caso. (5)

d) - Por último, que el sentido de dicha oferta se encuentre sustentado en un contenido, entendiéndose éste como el objetivo que se persigue como producto de la realización de esa transacción que se pretende, en virtud de que se trata de obtener un beneficio o alcanzar un fin específico que por su sola pretensión atrae la atención y el deseo de otra persona la que por supuesto y a su vez trata de ser el beneficiario de la misma; es este fin en común lo que da sentido, forma y contenido del acuerdo, lo que permite llevar a cabo el acuerdo de una forma conocida y consentida por las partes.

Es importante denotar que entre mas sea detallada y se permita conocer la oferta a los destinatarios, así como la forma y mecanismos en que una vez acordada se llevará a cabo será mucho más fácil evitar, prevenir o solucionar futuros conflictos ya que se asentarán las bases de una concordancia desde el principio de la relación y hasta su fin. Es precisamente en este rubro donde soslayamos la importancia de ese contenido que anima, motiva, impulsa y obtiene la realización del objetivo planteado inhibiendo las posibilidades de discrepancia entre las partes en la medida de lo posible.

4.- Op. Cit

5.- Planiol Marcel y Ripert George, Tratado Elemental de Derecho Civil. Teoría General de los Contratos, Volumen VII, Edit. José M. Cajica, Jr. Puebla, Puebla, México. 1947. P p. 22 y 23. "La oferta solo se comprende en una forma expresa. Se puede emplear la palabra o la escritura; pero habitualmente se necesita una expresión del pensamiento, en ausencia de la cual nada nos permitiría conocerla".

". . 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 revelan la aceptación no expresa varían".

En resumen podemos afirmar que por su sola naturaleza y características la declaración unilateral de la voluntad sea expresada a través de la palabra de algún hecho o acto constituye el primer escalón, el más básico o elemental que regula el derecho con todas las consecuencias que de él se puedan derivar debido a que constituye la forma más elemental de exteriorización del pensamiento su objetivación y expulsión como el deseo más evidente de dar a conocer algo de nuestro interior. (6)

De suma importancia es hacer notar que en diversas ocasiones el tránsito de la idea hacia su objetivación es el más importante aunque conscientemente no nos demos cuenta de tal circunstancia, cuando una persona tiene una idea trata de utilizar las palabras que dentro de un contexto común sea la más adecuada o refiera de la manera más fiel su pensar, aunque a veces no se logra, pues sabemos que en la vida común al sostener cualquier plática tratamos de expresar cualquier cosa que pensamos de una manera correcta sucediendo lo contrario ya que decimos algo completamente equivocado o no muy apegado, lo que provoca como consecuencia una diversidad de conflictos internos dentro de nosotros mismos ya que es esta imposibilidad de expresar lo querido nuestro principal reto, tal vez la positivación de las ideas constituya en un primer término el enemigo a vencer en cualquier campo o aspecto de nuestra vida para que no sea lo expresado asimilado o entendido de un modo diferente, ahora bien, existe un segundo paso dentro de este proceso que se encuentra constituido no solo por

6 - Sánchez Medal, Ramón. Op. Cit. "Que esa voluntad tenga un determinado contenido, . . . Nuestro derecho corresponde al parecer en este punto al sistema de la voluntad interna, tanto por la importancia que concede a los vicios del consentimiento, como por su preferente indagación de la intención de los contratantes para interpretar un contrato. Sin embargo, puede afirmarse que nuestro derecho más bien se orienta hacia el sistema de la voluntad interna declarada, ya que la escueta voluntad interna que no se exterioriza carece de relevancia jurídica, al igual de lo que ocurre con las "reservas mentales" en que existe una voluntad oculta que es contraria a lo que se declara".

lograr que la idea se exteriorice de una forma eficaz sino por lograr que los destinatarios de la misma la entiendan de la forma tal y como nosotros lo sentimos e imaginamos, para que este contenido se plasme en toda su expresión y conseguir que el o los destinatarios entiendan y acepten la idea como queremos, es pues que este supuesto constituye la segunda parte del problema, puesto que es necesario que una conjunción de ideas exista sobre lo ofertado sus características a efecto de llegar a un acuerdo, por lo que necesitamos conseguir que la idea sea percibida del modo deseado es decir, tenemos que proporcionar los elementos suficientes para obtener una respuesta favorable pero sobre todo que dicha respuesta sea apegada en todo momento, con el objetivo de converger sobre un punto específico constituido por el consentimiento

2.2. OFERTA ENTRE AUSENTES.- La doctrina tradicional y la práctica legal nos han explicado en forma hasta cierto punto clara las diferentes modalidades en que una persona que ha sido destinataria de una oferta puede si su voluntad así lo indica consentir en la realización de determinados actos encaminados a la consecución de un fin específico, tomando en consideración circunstancias de tiempo, modo y lugar, aspectos que determinan la obligación del oferente para que frente a este destinatario de la oferta cumpla con aquello a que se ha obligado llámese un dar, hacer o dejar de hacer. En términos más precisos consideramos en concordancia con la doctrina jurídica, que cuando una oferta se realiza a un sujeto o sujetos que se encuentran presentes en un mismo lugar, el oferente se encuentra obligado por un periodo de tiempo muy breve, en virtud de que la respuesta del posible aceptante deberá hacerse de forma inmediata, por lo que una vez transcurrido dicho periodo de tiempo la obligación de cumplir por el oferente se extingue, exceptuando aquellos casos en los que sea el mismo oferente el que establezca un plazo para la aceptación tiempo en el que persistirá la obligación. (7)

Cuando la oferta se hace entre personas ausentes, ya sea alguien específico vía telégrafo, correo, o mediante anuncios u ofertas difundidas en medios de

comunicación de acceso general, se considera que la obligación de cumplir con lo pactado subsistirá hasta en tanto el o los destinatarios de la oferta la conozcan, más el tiempo en que tarden en hacer llegar la respuesta, legalmente tres días además del tiempo en que tarde la oferta y su contestación (8) o su retractación

Cuando lanzamos una oferta al público en general y establecemos el tiempo en que la misma prevalecerá se considera que el oferente se encuentra obligado durante ese tiempo materializándose ésta en el momento en que dentro de ese tiempo se expida la aceptación si ya se erogaron gastos, aunque ésta no sea recibida, en caso de que la oferta no establezca el tiempo por el que la obligación perdurará y pretende el oferente librarse de la misma antes del periodo legalmente establecido, solo lo podrá lograr cuando la publicación o manifestación de dicha retractación sea realizada en la misma forma y por los mismos medios en que lo fue la oferta. (9)

Cuando lanzamos al mundo jurídico una declaración unilateral de voluntad en forma de oferta con las características señaladas, a una persona ausente ya sea

7.- Código de Comercio. "Artículo 1805 - Cuando la oferta se haga a una persona presente, sin fijación de plazo para aceptarlo, 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"

8 - Op. Cit "Artículo 1806 Cuando la oferta se haga sin fijación de plazo a una persona no presente, el autor de la oferta quedará ligado durante tres días, además del tiempo necesario para la ida y vuelta regular del correo público, o del que se juzgue bastante, no habiendo correo público según las distancias y la facilidad o dificultad de las comunicaciones"

determinada o indeterminada, estamos conscientes de que frente a esa o esas personas existe una obligación y un derecho como lo es el de cumplir y el de elegir con quien de todos se acuerda, es pues de señalarse que todas aquellas personas que realizan actos para manifestar su voluntad o cumplir con los requisitos establecidos en la oferta para hacerlo, poseen un derecho de exigirle al oferente el reembolso por los gastos realizados dentro del tiempo que duró la oferta, a efecto de poseer la posibilidad de entrar en el acuerdo o en su discusión, por ejemplo: Si decimos que se le darán \$50,000 pesos a aquellas personas que presente en determinada dirección 500 borregos, además de que será acreedor a un contrato para que como ganadero suministre carne, leche y sus derivados a una cadena comercial; en este supuesto como sólo algunos pueden ser los ganadores, pueden las demás personas que realizaron gastos como alimento, transporte, etcétera, de los animales, solicitar que les sea devuelto el costo de los gastos realizados pues nunca se indicó un número límite para tal efecto.

Es este caso y entrando un poco más en la materia de análisis que nos corresponde podemos decir, que en el caso de las ofertas realizadas a través de los medios electrónicos, resulta muy difícil establecer si las partes a quien se les dirigió la oferta se encuentran realmente disponibles y consultando la información que ha sido generada y enviada, y en caso de no estarlo, es difícil saber el momento preciso en que estos conocerán la información referida, lo que nos lleva a establecer una problemática muy importante ya que sería de suma dificultad reconocer el momento en que una oferta que ha sido comunicada por estos

9.- Planiol Marcel y Ripert George, Op Cit. Pág 25. "La revocación de la oferta puede hacerse de dos maneras diferentes: unas veces es destruida por un acto posterior a la oferta, otras, la oferta es temporal, y su retiro se anuncia con anterioridad
La revocación por una acto posterior debe ser expresa, quien ha recibido la oferta debe de ser informado de su revocación"

medios continúa en pie o si en virtud del tiempo transcurrido ha perdido fuerza, o si una oferta que siendo válida es retirada utilizando los mismo medios que la oferta no llega a su destinatario, o si debido a algún retraso en su notificación el destinatario ha efectuado o erogado gastos previos para realización del acuerdo.

Esta problemática se centra no sólo en la manifestación de la voluntad sino en la idoneidad o eficacia de la forma de la comunicación para determinar el tiempo en que un sujeto sin pactarlo expresamente, se encuentra obligado y por lo tanto debe de responder por estos gastos.

2.2.1. ACEPTACIÓN.- La aceptación en todo caso debe ser realizada en los mismo términos y formas que la oferta o en una diferente pero de un modo que deje clara la intención del aceptante, tiene validez siempre y cuando sea realizada dentro del tiempo establecido en la oferta o mientras no haya sido recibido el retiro de la misma, existen sistemas programados para responder de manera automática frente a un mensaje de datos que ingresa al mismo, lo que permite que la oferta se tenga por recibida en este momento aunque el receptor de la misma no la conozca sino tiempo después, lo que varía un poco con las temporalidades establecidas dentro de la regla genérica, ya que el aceptante puede argumentar que si bien es cierto recibió en un sistema de estas características la mencionada oferta, a su conocimiento no llegó sino hasta después de determinado tiempo por lo que debemos establecer desde el momento de recepción que la oferta recibida de esta forma supone el inicio de la vigencia de la oferta o si es hasta que el destinatario de la misma se haga conocedor, con el objeto de evitar la realización de ofertas en forma poco seria.

La aceptación como podemos observar constituye el segundo de los elementos básicos dentro del espacio jurídico para formar lo que llamamos el consentimiento, entendido como el acuerdo de voluntades, que acontece en el momento de unirse la declaración unilateral de la voluntad lanzada previamente y suspendida en el espacio jurídico lista para ser tomada por otra voluntad llamada aceptación, de

este modo en el mundo jurídico ya podemos hablar de la existencia de un consentimiento, que presupone de inicio el surgimiento de derecho y obligaciones recíprocos, listos para ser ejercitados por el aceptante frente al oferente y viceversa, se crea un vínculo jurídico. (10)

La aceptación por consecuencia debe contener los mismo requisitos de la declaración unilateral de la voluntad, y referirse por tanto al mismo objeto y del mismo fin, para que sea considerada por el aceptante como una aceptación en forma seria también, de tal manera que exista una congruencia y concordancia entre lo ofertado y lo aceptado, para pasar de este modo a discutir como segundo paso en el acuerdo, el fondo y características del mismo

Cuando una persona realiza o pretende realizar algunas modificaciones a la oferta debemos pensar que estamos frente a una aceptación condicionada, o que pretende y contiene aspectos diversos a los de la oferta original, en algunos casos aseguraríamos que estamos frente a una nueva declaración unilateral de la voluntad, situación que no podemos generalizar debido a que sería ilógico pensar que cualquier modificación a la oferta previa por muy pequeña que esta sea da paso a una nueva oferta debido a que los elementos esenciales continúan ahí, y sólo se han modificado aspectos de carácter externo que en nada efectan el fondo, por ejemplo: existe un oferta directa hacia la adquisición de determinados bienes o servicios, pensemos en una casa que se pretende arrendar y existe la

10 - Planiol Marcel y George Ripert, Op cit. pág 23 "La aceptación puede revestir como la oferta, una forma verbal o escrita; puede también, y más frecuentemente que la oferta, sea tácita, e inducirse de hechos que impliquen en su autor la intención de aceptar la proposición que se le ha hecho. Las circunstancias que revelan la aceptación no expresa varían".

posibilidad de hacerlo con todo y los muebles que se encuentran dentro de la misma, muebles que están ubicados de determinada manera y en determinado estado, en este caso el aceptante pone como condición que para lograr el acuerdo debe de tener la facultad de reubicar los muebles según sus necesidades respetando la naturaleza de los mismos, su uso o que se le de la libertad de retapizarlos , en este caso el objeto principal de la oferta es la arrendamiento de la casa, y la condición del aceptante no versa ni sobre el estado del inmueble, el costo o el tiempo que durará el mismo, donde cualquier modificación a las condiciones originales puede ocasionar una nueva oferta, puesto que es alterado de forma sustancial el motivo, objeto o fin de la misma, situación que permitiría al oferente principal aceptar la nueva propuesta del aceptante, caso contrario a lo originalmente planteado que se refiere a cuestiones accesorias o secundarias.

2.2.2.- RECHAZO.- Es importante soslayar que la legislación mexicana y en particular el multicitado Código Civil Federal aplicado supletoriamente al Código de Comercio, no establece reglas estrictas respecto del rechazo de la oferta, no señala cuestión alguna acerca de si la expresión en que se notifica el rechazo o negativa de la oferta deba de contener los mismo elementos que ésta; con el objeto de establecer a que nos referimos o a cual nos referimos específicamente, el rechazo por su naturaleza puede limitarse a un simple no; evidenciando de manera por demás clara nuestro pensar respecto de la misma, y como consecuencia este rechazo puede ser comunicado dentro del plazo en el cual el oferente se encuentra obligado, antes de que se le comunique el retiro de la misma, o por el simple paso del tiempo, donde la inactividad del sujeto o sujetos a quien va dirigida produce la pérdida de la fuerza obligatoria que constriñe su realización y por lo tanto su vigencia, podemos observar que en caso del rechazo puede también expresarse en forma expresa o tácita

2.3. SISTEMAS DE FORMACIÓN DEL CONSENTIMIENTO.-La doctrina jurídica ha distinguido cuatro diferentes sistemas para la formación del consentimiento, en virtud del momento en que este se manifiesta, a saber:

1).- Sistema de declaración: Consiste en que una vez conocida la oferta por el o los sujetos a quien va dirigida, el o ellos declaran su voluntad en el sentido de aceptarla, presentando la siguiente problemática, es necesario en este caso que se encuentre presente otra persona en el mismo lugar que escuche dicha aceptación para presuponer que el consentimiento se ha formado, en caso contrario existe la dificultad y en algunos casos la imposibilidad de demostrar jurídicamente que dicha aceptación existió. Prácticamente podemos decir que el presente sistema carece de utilidad jurídica ya que nos encontramos en el supuesto de que al no ser escuchado por alguna persona no ha repercutido de manera alguna en el mundo jurídico ya que el sujeto a quien se dirige no se ha enterado de tal acontecimiento y no ha realizado ningún tipo de actividad tendiente a cumplir con la oferta de manera real, ni el propio aceptante se atrevería a realizar ese tipo de actividades hasta no estar seguro en la forma y condiciones del acuerdo.

Relevante resulta el señalar que el consentimiento no puede ser válido si alguna de las partes tiene la posibilidad latente de retractarse o de modificar la oferta o la aceptación, es por ello que en tanto hasta no se tenga la seguridad y certeza recíproca en las partes sobre esa imposibilidad, ya sea que se objetive o materialice de tal forma que esté fuera de todo riesgo o que sea comprobable por el dicho de testigos presentes al momento de la aceptación (11)

11 - Ramón Sánchez Medal, Op cit Pág 24.- "a) Una voluntad real, que no existe en el infante, en el ebrio, en el hipnotizado, en el drogado y en el demente, si bien los tribunales suele considerar estos casos como un vicio del consentimiento

2) - Sistema de expedición- Se caracteriza por que una vez que ha sido conocida la oferta, el o los sujetos a quien va dirigida manifiestan su voluntad no sólo en un simple dicho sino mediante el uso de un sistema que involucre la comunicación con otras personas y que imposibilite su modificación por propia voluntad, de una manera tan sencilla como ocurre en el sistema de declaración; tradicionalmente se considera que una vez que la aceptación se encuentra fuera del alcance de su emisor el consentimiento se ha formado. En este sistema es necesario mencionar lo siguiente: todo medio de comunicación por más eficaz que sea posee riesgos respecto de si los mensajes a través de ellos enviados lleguen efectivamente a su destino o que lo haga a tiempo, situación que trae consigo problemáticas para las partes tales como, la posibilidad por parte del oferente de consentir en la realización del contenido de la oferta o de hecho de su realización con otra persona que pudo haber expedido su voluntad con posterioridad pero que en la realidad se hizo del conocimiento del aceptante anteriormente (12) por ejemplo cuando hacemos uso de un telegrama o del correo tenemos el riesgo de que por cualquier circunstancia el mensaje que estamos enviando se pierda o no llegue con la prontitud deseada, por lo que el oferente al no conocer tal acontecimiento está en libertad de contratar debido a que si bien la voluntad del aceptante ha sido exteriorizada no tenemos la certeza de su llegada, aún ahora que tenemos la prontitud de los medios de comunicación electrónica y debido a la gran cantidad de información que circula a través de ellos en muchas ocasiones los mensajes no llegan a su destino óptimamente o se pierden, resultando poco pragmático y contra la celeridad de las contrataciones mercantiles el sujetar a un individuo a las reglas de la expedición.

12.- Ramón Sánchez Meda, Op cit, Pág - 24.-"Que la voluntad sea seria y precisa, ya que una promesa por simple juego o de broma, o en escena o con fines didácticos, o con un consentimiento simulado, o cuando vagamente se dice por ejemplo que se vende algo a menos del costo, no constituye la voluntad de obligarse".

3).- Sistema de Recepción.- Este es el sistema que nuestro derecho mercantil utiliza y que tiene validez plena en lo referente a la formación del consentimiento, y por consecuencia para obligar a cualquier sujeto, y que consiste en que una vez que el sujeto manifiesta su aceptación la envía al destinatario y en el momento en que la misma es recibida por éste último se dice que se ha formado el consentimiento, es decir no se necesita por razones prácticas de celeridad en la contratación que el sujeto se informe sino que desde el momento de su recepción ya se encuentra en posibilidad de conocerla, posibilidad que aunque no haya sido realizada y verificada se encuentra ahí, es por ello que al momento de recibir la aceptación se forma el consentimiento, situación que también se ve reflejada en la materia de comercio electrónico tal y como lo establece el Código de Comercio en sus artículos 90, 91 y 92, que a la letra dicen:

Art. 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.

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

- I.- Si el destinatario ha designado un sistema de información para la recepción, está tendrá lugar en el momento en que ingrese en dicho sistema, o
- II - De enviarse a un sistema del destinatario que no sea el designado o de no haber un sistema de información designado, en el momento en que el destinatario obtenga dicha información.

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

Art. 92.- Tratándose de la comunicación de mensajes de datos que requieran de un acuse de recibo para surtir efectos, bien sea por disposición legal o por así requerirlo el emisor, se considerará que el mensaje de datos ha sido enunciado, cuando se haya recibido el acuse respectivo.

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

Los artículos en cita hacen referencia al momento en que la aceptación entra al sistema informático designado por el oferente para la comunicación de la aceptación, llámese sistema de recepción automática o mediante la utilización de determinadas claves que presupongan que dicho mensaje está en su poder, mediante la obtención de un acuse de recibo confirmado por el mismo sistema al que se envió, donde es fácil constatar el día y hora en que dicha operación fue verificada, y de este modo es posible determinar quien fue la primer persona en comunicar su aceptación y por lo tanto tener derecho a escuchar y manifestarse primero sobre el asunto en cuestión.

Este sistema además de eficaz resulta muy seguro en virtud de que el programa utilizado posee un sistema mediante el cual se asigna una dirección electrónica a un sujeto o sujetos, conformada por una serie de números y letras que no permiten a dos personas tener el mismo debido a que los almacena en su memoria, por lo que sólo tu puedes hacer uso de ella a través de una clave o número de identificación personal "NIP" , al que al menos que tu lo permitas nadie puede acceder; una vez enviada la aceptación o el mensaje no puede ser modificado, asimismo el programa emisor verifica automáticamente que haya sido recibido por el programa de destino emitiendo un acuse de recibo o comprobante de tal operación, señalando el momento preciso (13)

4).- Sistema de Información - Es evidente y a simple vista podemos conocer la forma de funcionar del mismo, debido a que tal y como su nombre lo indica no es sino hasta el momento en que el destinatario lo recibe y se informa del contenido del mensaje, este es el momento en que se dice se ha formado el consentimiento, dicho sistema se encuentra en desuso debido a que la práctica jurídica y el dinamismo en los negocios lo han relegado, en virtud de que es hasta el último momento en el que se conoce la aceptación, y por lo tanto el consentimiento. En diversas ocasiones recibimos una gran cantidad de documentos y es días más tarde cuando conocemos su contenido, situación que aletarga la realización de los diversos negocios, es así que su imposibilidad no radica en la falta de eficacia puesto que la tiene sino que los tiempos manejados en este caso no nos permiten obtener los beneficios inmediatos y evitar gastos por la pérdida de tiempo, limita la realización de acuerdos diversos en un periodo de tiempo breve. (14)

2.3.1. VALIDEZ.- Darle validez a una declaración unilateral de la voluntad, expresada en forma de oferta, a una aceptación y como consecuencia al consentimiento a través del uso de los medios electrónicos de comunicación como lo son la red internacional en inglés conocida como la "Internet", o el correo electrónico "e-mail", entre muchos otros, representa primero que nada el entender lo que este vocablo significa, en un sentido común primeramente, para lo cual citaremos la definición que nos otorga el diccionario de la real academia de la lengua española, a saber:

13 y 14.- Ramón Sánchez Medal, Op. cit. Pág.- 24.- "c).- Que dicha voluntad se exteriorice, sea en forma expresa o tácita". d) Que esa voluntad tenga un determinado contenido... puede afirmarse que en nuestro Derecho más bien se orienta hacia el sistema de la voluntad interna declarada, ya que la escueta voluntad interna que no se exterioriza carece de relevancia jurídica, al igual de lo que ocurre con las "reservas mentales", en las que existe una voluntad oculta que es contraria a lo que se declara "

Validez: "Calidad de Válido.

Válido: "Firme, subsistente y que vale o debe valer legalmente" (15)

Y en un sentido jurídico estableciendo que algo es válido cuando es reconocido o aceptado por el derecho, regulándosele, tal y como lo define el diccionario jurídico mexicano, que a la letra dice:

El acto válido: "Es aquel que en su formación reúne los requisitos que la ley exige para producir los efectos que conforme a la ley son propios del acto, según su naturaleza; es decir es aquel que es eficaz (16)

Es por ello que hasta antes de que existieran las regulaciones en materia de comercio electrónico, que determinan y establecen su funcionamiento, no era válido jurídicamente hablando, ni los convenios o cualquier acto en general, asimismo, nuestro sistema jurídico no considera como una fuente directa en materia mercantil para creación de normas a la costumbre, ya sea dentro de un grupo, comunidad o sociedad, que es realizada con una fuerza, frecuencia y obligatoriedad superior a la de una disposición legal, ya que primero debe ser considerada dentro de una norma jurídica como exigencia natural del desarrollo del grupo social y revestirla o protegerla por la fuerza del estado.

Es por ello que hasta ahora y después de las reformas al Código de Comercio en materia de comercio electrónico, que tiene validez jurídica toda aquella información que haya sido generada, enviada o recibida por medio del uso de medios electrónicos.

15 - Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española, Vigésima primera edición, Tomo II, Madrid 1992, Editorial Espasa Calpe, S.A

16 - Diccionario Jurídico Mexicano, Universidad Nacional Autónoma de México. Tomo VIII. Rep-Z, México, 1984

CAPÍTULO III.

FORMALIDAD Y CONSERVACIÓN DE DATOS COMUNICADOS A TRAVÉS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS.

3.1. DOCUMENTOS ESCRITOS.- El desarrollo de las relaciones humanas, así como la imprescindible necesidad de perpetuar y hacer constancia de las ideas, cultura, aspectos sociales y políticos en la vida del hombre, permiten el nacimiento de la escritura como un medio para plasmar lo imaginado, pensado o percibido por cualquier ser humano, esta necesidad del hombre de conservar hechos ya acontecidos con todas sus características y de poder reproducirlos cada vez que sea deseado o necesario, permite el nacimiento de determinadas formas de expresión como resultado de esa búsqueda, constituidas por un elemento material, perceptible por todos, que permite contener y recordar acontecimientos, reales, trascendentales y de interés especial tanto para una persona como para una colectividad, este desarrollo de las ideas y de su modo de conservación permiten la creación lingüística del llamado documento, de conformidad con la definición que nos proporciona el Diccionario de la Lengua Española (17).

Documento: Instrucción que se da a alguien en cualquier materia, y particularmente aviso o consejo para apartarle de obrar del mal/ Escrito en el que constan datos fidedignos o susceptibles de ser empleados como tales para probar algo.

En el momento en que este documento presenta aspectos de carácter relevante en el marco jurídico de una colectividad, consideramos que es una manifestación del querer interno con forma jurídica (declaración unilateral de la voluntad), misma que por su importancia repercute en el marco regulador de conductas y se convierte en un fenómeno jurídico

17 - Diccionario de la Lengua Española, Op cit. P p 771

El documento por su especial naturaleza se convirtió en un medio idóneo de conservación de datos de cualquier acto o actividad que hubiera acontecido en un momento histórico determinado, permitiendo su conocimiento posterior a cualquier persona que tuviere acceso al mismo, preservando dichos sucesos con sus características originales y sin dejarlos sujetos a la memoria del hombre, que por muy brillante que ésta sea no puede retener por un período prolongado de tiempo la compleja y completa versión de esos hechos, así mismo impide que intereses, inclinaciones o ideas absurdas lo trastornen, permitiendo que cada persona los entienda de muy diferente manera sin que esto provoque una pérdida en la objetividad del mismo, sino solo en su forma de apreciación, preservando el sentido íntegro y el alcance de los hechos en él plasmados y comprobando el momento en que fueron realizados sin que sea posible en forma alguna su modificación o evidenciando alteraciones en dicho documento.

El documento permite dentro de sus características esenciales la reproducción y representación de los hechos de una forma clara y precisa, como si se hiciera una narración exacta de los acontecimientos, y permite tener un grado de certeza tal que funciona como medio idóneo de probanza en aquellos casos donde necesariamente se necesitan conocer las condiciones y circunstancia de lo que en él se contiene, solo en esos casos podemos considerar la verdadera utilidad del papel que contiene los datos que lo convierten en un documento valioso e importante para el marco jurídico regulador de la conducta social, y en la aplicación del mismo con base en hechos ciertos que afectan las relaciones sociales, jurídicas, políticas, culturales, etcétera, entre los individuos de una o diversa colectividad, despertando la conciencia entre los mismos, respecto del alcance y las consecuencias que de sus actos se puedan derivar induciendo la reflexión y el análisis en los sujetos, antes de permitirse estar obligados en una situación que constriña su conducta a un determinado campo de acción.

La importancia tan relevante que posee un documento como objeto físico objetivador de circunstancias y acontecimientos que permite transmitir mensajes de un lado a otro sin la necesidad de que los sujetos se encuentren en el mismo lugar físico con la seguridad de que no serán alterados y de que estarán disponibles en todo momento permite tener certeza en el mismo, constituyéndose de esta forma como el medio idóneo para conservar y evidenciar los resultados de una actividad que ha sido traducida a medios de expresión gráfica conocidos y comprendidos por los demás, tal y como lo explica el maestro Ernesto Rengifo García: " De otro punto de vista, el documento es un objeto físico cuya finalidad es conservar y transmitir informaciones mediante mensajes. La función del Documento es la de hacer disponible un mensaje. El documento está, por consiguiente, constituido por un material idóneo a conservar y evidenciar los resultados de una actividad de representación física mediante un mensaje comprendido a los destinatarios. (18)

Es por ello que al ser el documento un ente objetivo que soporta materialmente información, que a su vez constituye su contenido, depende de una interacción intensa y necesaria en donde la validez de uno depende de la existencia del otro y viceversa, ya que uno tiene la función de fijar, conservar y permitir la disposición de la información que ha sido en él plasmada, y por el otro lado encontramos que la información constituye aquello que le va a dar vida al documento, que lo aleja de ser una simple hoja de papel u objeto capaz de contener datos o información y lo convierte en un objeto de relevancia para su elaborador o tenedor pues le garantiza la existencia y subsistencia de la misma a lo largo del tiempo sin tener que depender de factores externos o de otras personas que lo recuerden o le garanticen su veracidad, de este modo diremos que documentar significa predisponer de los medios del conocimiento, es por esta utilidad que el uso de los

18 - Ernesto Rengifo García, Revista de Investigaciones Jurídicas, "Comercio electrónico, documento jurídico y seguridad jurídica, UNAM, México 1997, P p 156

documentos en los diferentes campos del desarrollo de la actividad humana tiene una gran e importante relevancia como un medio utilizado para perpetuar todo aquello que es de interés.

El desarrollo y masificación en el uso de los documentos, de los medios de información y de difusión de acontecimientos a través de otros medios tecnológicos que permiten una mayor celeridad y eficacia en su manejo, ponen en crisis a las estructuras tradicionales de la comunicación, poniendo a prueba su uso de un modo cada vez más severo, pero a la vez más relevante. ya que garantizan una mejor utilización de la misma, y permiten tener un conocimiento cada vez más inmediato de los acontecimientos y de la información de forma directa o de primera instancia y no de manera indirecta a través de mecanismos que pueden distorsionar su originalidad y por lo tanto proporcionar una versión distorsionada de la realidad acontecida, de este modo y al dirigirse la información a través del uso de medios más eficaces y rápidos se permitirá apreciar la realidad en el momento en que esta se presenta, constituyendo un medio idóneo de probanza que posee un grado de certeza cada día mayor

En el campo del derecho el documento es uno de los elementos más importantes para establecer y evidenciar de un modo claro la voluntad de las partes que se ha manifestado en la creación voluntaria de un vínculo jurídico que los obligue y faculte para realizar algunos actos, o de no hacerlos o dar a cambio algo, así pues en esta materia de medios electrónicos es esencial que el sistema de información requerido o necesitado por el derecho para su utilización constituya un soporte y un medio de afianzar la actividad intelectual de los sujetos, de los juristas y de los encargados de resolver diversos conflictos que se les han planteado, ya que el derecho se basa en un sistema de información donde las personas se comunican mensajes recíprocamente, mismos que contienen una intención manifiesta creada por ellos y dirigida a ellos, donde se concentra el fondo de su relación o acuerdo, los cuales por ser de conveniencia para ambos deben de ser contenidos o vertidos en documentos que permitan su conocimiento con el objeto de crear una certeza

sobre lo acordado y los términos en que se ha establecido, el jurista siempre preferirá una probanza donde pueda constar lo que las partes dicen, sobre el testimonio o confesión de los interesados o de terceras personas, es por ello que al aplicar la tecnología para conocer de modo más rápido la información que los documentos poseen, y que sean favorables los resultados de ello obtenido, es necesario que su uso o difusión sean vistos de un modo adecuado, aceptados y reconocidos, pues todo aquello que nos permita conocer más rápido, mejor y con mayor certeza una situación es siempre aceptado aunque en muy pocas ocasiones incorporado eficazmente al derecho.

Todo documento al ser un instrumento contenedor de ideas o información, es producto en sí mismo independientemente de su naturaleza, de una actividad intelectual de los seres humanos, que se ha visto exteriorizada o lanzada al mundo para ser conocida y apreciada, es por ello que el documento es una idea que contiene elementos graficados, pensamientos, ideas, querer en un sentido genérico, e ideas, acuerdos, negocios o voluntades en un sentido más específico, es un sistema perfectamente codificado y conocido por una comunidad como un conjunto de tratos o signos valorativos de ideas en su conjunto; es la materialización por estos medios de un algo que se objetiva en este tránsito del pensamiento al papel, que va evolucionando con la tecnología de la información y mejorando en los diversos aspectos de la actividad su calidad; representa la disponibilidad de la información contenida por los demás, alejándolo del poder subjetivo de su emisor o emisores, lo que permite conocer la imputabilidad a su autor de ese dicho o comentario, a través de un signo distinto como lo es la firma, característica relevante del reconocimiento de la originalidad del mismo; es por ello que en las características de un documento es necesario poner que los intereses tutelados en él, sean capaces de incorporar mensajes, o ideas claras representativas, de modo constante y permanente mientras el mismo exista, que exista una seguridad en lo expresado, así como en quien es su autor y quien es la persona a quien va dirigido.

Después de haber tratado al documento en sí mismo no podemos dejar de hablar del documento electrónico, como materia central de nuestro estudio, para lo cual debemos referirnos a él utilizando la definición que utiliza el profesor Ernesto Rengifo García.- Sacada del libro IL documento informático e la sicurezza giuridica, (19).- “Es un objeto físico dirigido a conservar y transmitir informaciones mediante mensajes en lenguaje natural, realizado con la intermediación de funciones electrónicas.”

Es decir tenemos que el documento en sí con sus características existe y que todas sus exigencias técnicas son cumplidas por lo que su uso proporciona tanta o más seguridad que los documentos ordinarios, lo único diferente es el medio tecnológico por el cual es transmitido, comunicando y almacenando, aspectos que no alteran en forma alguna pero que sí permiten su fácil comunicación y recepción, apresurando la comunicación entre los sujetos (20); el documento electrónico posee diversas ventajas de naturaleza pragmática, pero es necesario establecer mediante qué mecanismos concretos conservaremos dicha información y la mantendremos inalterable y fuera del alcance de los sujetos participantes apoyando al derecho en la técnica específica para que se encargue de la aplicación de esta tecnología, y de este modo permitirle al derecho establecer los límites y las reglas para la utilización de los documentos electrónicos y contribuir a la celeridad en la contratación, difundiendo la seguridad y confiabilidad en su utilización; es por tanto necesario crear un marco jurídico óptimo y así controlar y reflejar en la práctica libre de la comunicación por estos medios la incorporación una vez más de las necesidades prácticas de una sociedad en el marco jurídico que la regula y mantiene estable.

19.- Ernesto Rengifo García, Op. Cit. P.p 157

20 - María Fernanda Guerrero, El mercado de los valores desmaterializado (aspectos técnicos-legales) XIII Congreso Latinoamericano de Derecho Bancario, Santiago de Chile, 1994, Páginas 14 Y 15: “.. el documento electrónico está contenido en soporte diverso al papel por lo que no significa que por esa razón no sea capaz de representar una idea o un pensamiento. Por ello lo han definido como cualquier representación en forma

3.2. CONSERVACIÓN DE DATOS COMUNICADOS POR MEDIOS

ELECTRÓNICOS: Así como lo hemos planteado en el punto anterior la seguridad que un documento puede proporcionar a las partes que en él reflejan voluntad y en general a todos aquellos que hacen uso del mismo, se ha venido convirtiendo en un aspecto cada vez más importante que brinda una mayor certeza jurídica, en virtud de que los datos que contiene se plasman de tal forma que se impide su alteración o por lo menos permiten que esta sea notoria debido a que cualquier modificación tendría que ser realizada sobre el mismo documento permitiendo a través de un examen por un perito o especialista en la materia demostrar tal hecho

Al extenderse el uso de los documentos escritos, representándose por el uso de signos gráficos estampados sobre el papel se hizo posible delimitar el alcance y la aplicación del derecho sobre los mismos y el uso de las diferentes formas en que este se puede representar marcando una pauta para el derecho en lo relacionado con su forma de regulación.

Lo más importante dentro de la utilización de un documento es que posee la capacidad de retener toda la información que contiene, ya sea por el puño y letra de los interesados o mediante cualquier otro medio de expresión gráfica, esta información plasmada se ve afectada físicamente en la misma medida en que lo este el objeto que lo contenga, por ejemplo: Al existir un contrato que se celebró hace algunas décadas y que se encuentra en perfectas condiciones las posibilidades de obtener una reproducción precisa de esos símbolos gráficos se

electrónica de hechos jurídicamente relevantes, susceptible de ser asimilado en forma humanamente comprensible. El documento electrónico es un método de expresión que requiere de un instrumento de creación, conservación, cancelación y transmisión tal instrumento está constituido por un aparato electrónico De esta forma la disciplina de dicho documento no puede prescindir del computador que lo crea, lo conserva, lo cancela y la red de terminales de computador que permiten su transmisión

encuentra intacta, por el contrario si las características físicas de este objeto se ven dañadas esta posibilidad se verá reducida, de este modo los derechos y obligaciones que pudieron haberse generado en virtud de dicho contrato por las partes que lo celebraron pueden resultar afectadas y dependientes en su realización de lo que pueda ser leído y conocido en el mismo, representando el único medio de saber y probar lo que se acordó, es por ello que su conservación resultaría relevante para el derecho.

El diccionario de la Lengua Española define la palabra conservar de la siguiente manera: (21)

Conservar "Mantener una cosa o cuidar de su permanencia, guardar con cuidado una cosa".

De este concepto podemos deducir que la importancia de conservar la información de algo radica en mantenerla viva, fuera de toda posibilidad de alteración de su condición original o de someterla a un proceso de este tipo

La legislación mexicana ofrece diversas muestras de lo que significa para ella conservar los documentos y por lo tanto los datos en ellos contenidos, por ejemplo el artículo 245 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, que impone la obligación a los liquidadores de sociedades mercantiles de guardar por un período de diez años los libros o documentos de la sociedad; o el artículo 99 de la Ley del Notariado Mexicano para el Distrito Federal que obliga a los notarios públicos a llevar y conservar por un período de cinco años un registro de todos aquellos actos en los que actúa como fedatario público, entre otros, en este mismo sentido el artículo 93 del Código de Comercio reformado por decreto publicado el 29 de mayo de 2000, en el Diario Oficial de la Federación establece: (22)

21 - Diccionario de la Lengua Española, Op cit P.p 547

22.- Código de Comercio, Edit Porrúa, México, 2000

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

En los casos en que la ley establezca como requisito que un acto jurídico deba otorgarse en instrumento ante fedatario público, éste y las partes obligas 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.

En este punto es imposible evitar referirnos como una necesidad jurídica y requisito indispensable a aquellos mecanismos a través de los cuales los datos que han sido enviados o recibidos por medios electrónicos deberán ser guardados o retenidos; tradicionalmente la conservación de datos se tenía como un presupuesto en el cuidado del documento en que se contuvieran por lo que la integridad del mismo, su imposible modificación y su originalidad son presupuestos suficientes para considerarlo logrado, es por ello que ante esta nueva manera de conservar ideas o de lograr un propósito común, resulta imperioso establecer las bases en las cuales se puede lograr, estas bases además de ser eficaces deberán proporcionar una seguridad jurídica tan soslayada que no ponga en dificultades a las partes sino que facilite la interacción entre ellas, es por ello que al hablar de este punto tan especial e importante en la regulación jurídica debemos de considerar que esto sólo se logrará por medio del uso de mecanismos técnico-jurídicos que establezcan de un modo claro su funcionamiento y que aseguren la no pérdida de la información por el paso del tiempo o por la voluntad de alguna de las partes.

El desarrollo de una técnica eficaz permitirá crear dentro de la sociedad la seguridad suficiente para que el uso de estos medios con fines jurídicos sea cada día más demandado como una de las mejores formas de hacer negocios de manera rápida, y contribuir a la realización de más y mejores transacciones en un nivel nacional e internacional, es por ello que de la confianza que en estos medios se pueda tener depende su utilidad jurídica, como un resultado directo de la actitud de los miembros de una o varias comunidades a este estímulo previamente difundido.

3.2.1. INALTERABILIDAD DE LOS MENSAJES DE DATOS: Así como lo mencionamos en el punto anterior la necesidad de conservar la integridad de un documento y su originalidad es indispensable, también lo es como presupuesto lógico el no permitir la alteración de los datos en él contenidos, pero principalmente el de aquellos que han sido enviados o transmitidos a través de sistemas recientemente utilizados como lo son los medios electrónicos. Cuando nos referíamos en el punto anterior a la conservación de aquellos mensajes de datos transmitidos, referimos a la necesidad de que estos datos se conserven de una manera tan confiable y segura que cualquier persona que pretenda consultar el documento pueda con toda la certeza posible conocer el contenido del mismo, es porque al hablar de inalterabilidad de datos no solo estamos considerando su conservación por el paso del tiempo, como lo puede ser actualmente con los datos contenidos en una computadora o en un disquete en donde podemos libremente entrar al contenido de un documento y alterarlo de manera sustancial, sino que además necesitamos que la seguridad depositada en este documento se vea enriquecida y fomentada mediante la utilización de sistemas que impidan su modificación.

A lo largo de la utilización de los documentos hemos visto que es indispensable confiar en ellos la realidad de ciertos hechos o actos, situación que vemos reflejada en los textos jurídicos en los cuales se representa y válida su utilización a

efecto de demostrar la realización de una transacción para darle celeridad a un negocio o para constatar un hecho o la voluntad de las partes expresada por y a consecuencia de algo que las motiva a concertar la una con la otra

El proporcionar una seguridad respecto a la imposibilidad de alterar cualquier dato es más una tarea de la técnica, de la materia específica como lo es en este caso la utilización de los medios electrónicos, que jurídica, en virtud de que lo realmente importante no sólo lo constituye lo expresado en una norma jurídica, sino necesita una imposibilidad física real que lo demuestre para reflejar de este modo algo que la realidad ya verifica como el valor contenido en una norma que la justifica y mantiene viva, debido a que el derecho aun cuando está lleno de ficciones jurídicas, estas ficciones se alimentan de hechos que acontecen en la realidad y de este modo justifican su existencia, en caso contrario la norma entraría en desuso y por lo tanto su existencia y aplicación terminarían, aunque jurídicamente la sigan conservando, por ejemplo: antes de que existieran los satélites no podíamos hablar del derecho aplicado a las telecomunicaciones, es hasta el momento en que estas existen que podemos considerar la creación de tal marco jurídico, ya que de otro modo sería imaginar infinidad de cosas que podrían existir pero que sin embargo aún no lo hacen, es decir no sólo basta que exista el uso de la comunicación como presupuesto para la creación de un modo diferente de manifestación, sino que es necesario que ese nuevo modo exista y nos garantice su utilización real en lo que se le pretende utilizar para que la labor del derecho posteriormente se dirija a reconocerlo, y plasmarlo en el contenido de una nueva forma jurídica.

Al referirme en este punto a la carga real que existe en los técnicos o estudiosos de los medios electrónicos es por que son ellos los que crean los diferentes sistemas de regulación de modo pragmático la aplicación y utilización de cualquier innovación o mejora, misma que aplicándose en su campo de acción permita mejorar o facilite el uso de la actividad que le es propia, para que la ciencia jurídica legisle sobre su aprovechamiento, así como regule el impacto que puede ser

provocado dentro de ese campo y de la sociedad en general. El derecho al ser un sistema como ya se explico que regula las conductas de los seres en los diferentes ámbitos de su participación, actúa como respuesta a una realidad imperante en un momento histórico determinado, que lo motiva y alienta, tratando una vez que ha sido creada de controlar en la medida de sus posibilidades, futuras conductas o estableciendo mecanismos que permitan su adecuación a las nuevas necesidades; mientras tanto dichos mecanismos no sea realmente conocidos y aplicados o impidan la inalterabilidad de un documento, no puede crearse una norma que los regule, porque aunque en la actualidad ya existen algunos mecanismos para hacerlo, todavía falta el desarrollo práctico de los mismos de un modo generalizado.

Las reformas materia de nuestro estudio ya referidas en el citado artículo 93 del Código de Comercio, nos dice que los mensajes de datos cumplen con los supuestos de un documento escrito, siempre que sean atribuibles a las personas obligadas y accesibles para su ulterior consulta, lo mismo sucede en el caso que el documento se deba protocolizar, donde será el fedatario público quien conserve una versión original para consulta; de este modo podemos decir que la imperiosa necesidad de conservar los mensajes de datos se ve enriquecida con la necesidad de demostrar que estos no podrían ser alterados bajo ninguna condición o que dado el caso existan medios para demostrarlo. Asimismo, podemos ver que en virtud de la falta de regulación técnica eficaz de los medios electrónicos de comunicación, la regulación jurídica actual dista mucho de ser lo suficientemente eficaz para poder proporcionar todos los elementos necesarios para utilizar estos medios de comunicación electrónica con la amplitud y seguridad requerida en todos los campos del desarrollo y la actividad humana

3.3. VALIDEZ PROBATORIA: El constante desarrollo del comercio electrónico dentro de sus múltiples características presenta un aspecto que resulta de suma importancia para el derecho, constituido por la fuerza o posibilidad de comprobar que los datos en él contenidos se representan de un modo fiel, y que a través de

los mismos podemos demostrar la realización en un momento determinado de esas conductas o acuerdos.

Es importante distinguir dos conceptos sobresalientes dentro de este rubro comenzando por el concepto de validez del modo en que lo define el Diccionario de la Lengua Española, a saber: (23)

Validez: Calidad de válido; Válido: firme subsistente y que vale o debe valer legalmente.

De esto podemos deducir que un objeto acto o hecho será considerado como tal en el momento en que sea aseverado, creído o subsista frente a todas las demás personas, aquel que por sus características es considerado como algo real y apreciado por todos; así mismo debemos analizar el concepto de prueba, a saber: (24)

Prueba: Razón, argumento, instrumento u otro instrumento con que se pretende demostrar y hacer patente la verdad o falsedad de algo; en esta forma al referirnos a la validez probatoria estamos hablando de esa razón o argumento a través del cual podemos establecer o sustentar algo para darle valor, ya que se puede depositar confianza en él.

Antes de las reformas materia de nuestro estudio, el Código de Comercio reconocía como medios de prueba los siguientes: (25)

23 y 24.- Diccionario de la Lengua Española Op. cit. Páginas 2059 y 1685, respectivamente.

25 - Código de Comercio Op. cit.

Artículo 1205: La ley reconoce como medios de prueba:

- I.- Confesión, ya sea judicial o extrajudicial;
- II.- Instrumentos públicos y solemnes;
- III.- Documentos privados;
- IV - Juicio de peritos;
- V.- Reconocimiento o inspección judicial;
- VI - Testigos;
- VII - Fama Pública;
- VIII - Presunciones.

Mismas que explicamos de la siguiente forma:

Prueba confesional: Es el reconocimiento de hechos, actos o negocios jurídicos propios, que produce efectos jurídicos contra quien los realizó de manera libre

Esta prueba puede revestir dos formas, la llamada confesión judicial o la confesión extrajudicial; la primera consiste como ya lo expresamos en el reconocimiento de hechos propios dentro de un juicio o proceso judicial realizado ante una autoridad competente para conocer de la controversia; por el contrario la segunda es este reconocimiento realizado ante un juez incompetente para conocer de la controversia.

En ambos casos lo relevante es que esta confesión es de carácter unilateral, y como resultado de la misma el derecho actúa atribuyéndole el nacimiento, modificación o extinción de una relación jurídica. De esta forma para que una prueba de esta naturaleza sea reconocida como válida es necesario que sea expresada por un sujeto capaz de obligarse por sí mismo, que actúe en nombre propio o como representante de una persona moral, que sea realizada de forma libre, es decir que no exista ningún elemento que limite la capacidad de decisión

del sujeto o que lo constriña a la realización de determinados actos, y que sea realizada de conformidad con las leyes procesales respectivas.

En esta prueba participan dos sujetos, el articulante y el absolvente, en donde el primero mediante un pliego de posiciones previamente elaborado dirige sus preguntas hacia el segundo para que las responda, y este a su vez tiene el derecho de repreguntar. (artículos 1211 a 1236)

Prueba documental: Estas pruebas consisten en hechos o actos realizados por personas determinadas y que constan por escrito o en signos expresivos de ideas generalmente conocidos por una comunidad y a los cuales se les da un valor.

Estas pruebas pueden ser públicas o privadas: Las primeras son aquellas que consignan hechos o actos jurídicos realizados ante la presencia de fedatarios públicos o de autoridades en ejercicio de sus funciones, así como los que ellos expiden. De esta forma estos documentos en virtud del sujeto que los valida o reconoce a través de sellos, firmas, o signos distintivos se consideran como prueba plena para cualquier otra autoridad por lo que los datos en él contenidos se considera como ciertos, estas las podemos clasificar en actuaciones judiciales, escritura oficiales, testimonios de las escritura públicas y documentos auténticos. Las segundas son escritos que se refieren a hechos, actos o negocios jurídicos realizados entre particulares sin la intervención de ninguna autoridad con su potestad de mando o de algún fedatario actuando como tal, y los podemos clasificar como vales, libros de cuentas, pagares y los demás requisitos firmados por las partes, siempre que no estén expedidos por fedatarios o autoridades en ejercicio de sus funciones.

Es necesario mencionar que la autenticidad de los documentos públicos radica en que su reconocimiento depende de una autoridad o sujeto reconocido por el estado con la capacidad de dar fe de determinados actos, en donde conste su

firma o sello oficial, por otra parte en los documentos privados la autenticidad radica en las firmas originales que versen sobre el documento por los sujetos obligados o interesados, en donde este signo distintivo constriñe a su poseedor a cumplir y respetar lo pactado, de tal forma que sólo en la medida en que sean atribuibles dichas firmas será considerado como auténtico el documento para las partes. (artículos 1237 a 1251)

Prueba pericial: Esta prueba está constituida por el dictamen que realiza un especialista en algún arte, técnica, ciencia, oficio o industria, que acredite su capacidad como tal. Estos especialistas o peritos pueden desempeñar sus funciones de diversas maneras, por ejemplo como auxiliar del juez en la percepción de determinados hechos en los cuales se necesiten determinado tipo de conocimientos especiales para su apreciación, determinando las consecuencias de esos hechos en virtud de sus conocimientos

Este especialista sólo interviene en un juicio siempre y cuando sus conocimientos sean necesarios para el esclarecimiento de determinados hechos o actos o para la defensa oportuna de un individuo sujeto a un proceso judicial. Dichos peritos son nombrados por las partes en el juicio y sólo en caso de que no exista una concordancia en sus dictámenes, el juez designará a un tercer perito en discordia para que con su dictamen se resuelva la controversia generada sobre un punto o varios puntos en particular. (artículos 1252 a 1260)

Prueba de inspección judicial: En esta probanza se requiere el examen directo y sensorial realizado por el juez, para que él de manera directa pueda tener una apreciación real de las circunstancias o hechos que rodean o rodearon determinadas circunstancias, en este supuesto el juez puede determinar con base en su apreciación aspectos de carácter físico que serían imposibles de representar o probar de otra manera.

En esta prueba algo fundamental y de suma importancia es que este reconocimiento puede abarcar una gran diversidad de objetos de diferente naturaleza llámense muebles, inmuebles, olorosos o inoloros, corpóreos o incorpóreos, etc. Es importante subrayar que al ser una prueba personal, ésta se encuentra sujeta a su realización por el juez que conoce del asunto, o a aquel juez que por razón de jurisdicción le corresponda realizarla, para lo cual se necesitara de la presentación de un requerimiento formal por el juez solicitante, a través de una exhorto cuando se trata de autoridades de una misma jerarquía o despacho cuando es un superior el que se lo solicita a un inferior, denominándoseles exhortante y exhortado en el primer rubro, y despachador y despachado en el segundo. (artículos 1259 a 1260)

Prueba testimonial en términos del maestro José Ovalle Fabela (26), 'El testimonio es la declaración procesal de un tercero ajeno a la controversia acerca de hechos que a esta le conciernen' (27)

En una prueba testimonial los testigos pueden actuar como narradores de hechos que les constan, considerándoseles como testigos presenciales, o sólo de hechos de los que tuvieron conocimiento como testigos de oídas, o servir como instrumentos para la validez y certeza de determinados actos jurídicos. Sea cual sea la calidad con la actúa un testigo éste debe dirigirse con absoluta diligencia y veracidad ya que el falsear información dentro de un proceso es considerado como un delito en nuestra legislación penal.

Esta prueba consiste en la realización de una serie de preguntas previamente presentadas o formuladas por el solicitante de la prueba y calificadas por el juez,

26.- José Ovalle Favela, Derecho Procesal Civil, Quinta edición, Textos Jurídicos Universitarios, Editorial Harla, México, 1992.

dirigidas a ser contestadas por el testigo, a efecto de probar la verdad o falsedad sobre ciertos actos o hechos que le constan o de los que tuvo conocimiento como ya se señaló. (artículos 1261 a 1273)

Prueba sobre la fama pública: En realidad esta prueba esta constituida por una modalidad de la prueba testimonial, consistente en la declaración de diversas personas que en términos de la ley se consideradas honradas, fidedignas, que no tengan interés alguno en el negocio de que se trate y que sean conocidos y reconocidos por la gente, así como que sus opiniones y creencias hayan sido compartidas por una cierta comunidad social; es decir se trata de opiniones o creencias relativas a determinados hechos que fueron conocidas de oídas por los declarantes pero que no les constan; como presupuesto importante el testimonio de los testigos debe de referirse a hechos que acontecieron en un pasado lejano al acaecimiento de la controversia, en donde no pueda ser presentada la prueba testimonial de aquellas personas a quienes les constan los hechos, además de que el testimonio vertido debe de ser aceptado por la comunidad donde aconteció el evento de que se trata y se deben de mencionar a las personas a quienes oyeron asegurar esos acontecimientos. (artículos 1274 a 1276)

Prueba presuncional: Constituida por el razonamiento lógico deductivo que resulta de la aplicación de la ley o del conocimiento del juez, ya que partiendo de un hecho conocido se puede llegar a la aceptación y esclarecimiento de otro completamente desconocido, es decir al ser analizado un hecho o acto conocido que presenta una relación de conexidad con otro que hasta ese momento nos es desconocido, se pueden conocer y conectar una serie de factores que nos ligan

27 - Hernando Devis Echandia, Compendio de Derecho Procesal, Editorial ABC, Tomo III, Bogotá, Colombia, 1972 "Un medio de prueba consistente en la declaración representativa de una persona, la cual no es parte en el proceso que se aduce, hace a un juez, con fines procesales, sobre lo que sabe respecto a un hecho de cualquier naturaleza".

con otros hechos o acontecimientos. En este caso la presunción derivada de la ley se le denomina prueba presuncional legal, y a la derivada del ánimo del juez prueba presuncional humana.

Existe una subclasificación de la prueba presuncional en sus dos categorías, la legal se subdivide a su vez en relativa o *iuris tantum*, que son aquellas que han sido definidas como que aceptan prueba en contrario, o absolutas o *iuris et de iure*, que son aquellas que no aceptan prueba en contrario, existe presunción legal cuando la ley la establece expresamente y cuando la consecuencia nace inmediata y directamente de la ley, por el contrario la presunción humana es aquella que se va a derivar directamente del ánimo del juzgador (artículos 1277 a 1286)

Actualmente nuestra legislación considera una gran diversidad de medios de prueba tal y como se expresan en los términos del actual artículo 1205:

Artículo 1205: Son admisibles como medios de prueba todos aquellos elementos que puedan producir convicción en el ánimo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos y en consecuencia serán tomados como pruebas las declaraciones de las partes, terceros, peritos, documentos públicos o privados, inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de videos, de sonido, mensajes de datos, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad.

En virtud de esta amplitud de medios en materia de probanza, se hace posible la utilización de un número muy amplio de recursos para probar proporcionándonos la libertad suficiente para sustentar nuestro dicho, así como permitiéndole al juez valorar con mayor libertad los documentos presentados.

En este sentido el maestro José Fernando Ramírez Gómez, nos dice: Esa libertad probatoria "permite al juez y a las partes valerse de los distintos medios

probatorios que la tecnología ofrece, específicamente de las técnicas modernas reflejadas en la prueba por documentos, porque por lo regular no es que se originen nuevos medios o instrumentos de prueba, sino que a los tradicionales se les aplica los usos y nuevos métodos técnicos y científicos que operan en el campo de la obtención de la prueba, así como el control de su veracidad y en la misma valoración que de ella hace el juez, siendo el mundo de los registros el más revolucionario de todos". (28)

La importancia de proporcionarle validez probatoria a los mensajes transmitidos por medios electrónicos es en estos momentos un punto de suma importancia, en virtud de que sólo de esta forma se podrá jurídicamente demostrar su veracidad, ya que sólo con el reconocimiento que hace el legislador por medio de la norma jurídica pueden ser considerados en la vida del derecho, formando parte del contenido de la misma norma. Actualmente en nuestra legislación se han introducido reformas que permiten tal acontecimiento como lo hace el artículo 210-A del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria al Código de Comercio, que a la letra dice:

Art. 210-A "Se reconoce como prueba la información generada o comunicada que conste en medios electrónicos, ópticos o de 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.

28 - José Fernando Ramírez Gómez, La prueba documental, Teoría General, Librería Señal Española, Quinta edición, Bogotá Colombia, 1994, P p 9

Cuando la ley requiera que un documento sea conservado y presentado en su forma original, ese requisito quedará satisfecho si se acredita que la información generada, comunicada, recibida o archivada por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, se ha mantenido íntegra o 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.

Existen doctrinalmente dos sistemas a través de los cuales se pretende explicar al documento como medio de prueba, representados por la corriente estructural y la corriente funcional; en la corriente estructural se considera que el contenido del escrito tiene una relación de identidad con el documento llámese este papel, cartón, tela, madera, etc., de esta forma las ideas producto del pensamiento humano deben ser expresadas para graficarlas en signos escritos, por el otro lado la corriente funcional no sólo retoma las características de la estructural, sino que además la enriquece considerando como tales a los demás, escritos, fotografías, grabaciones, videos, discos, placas, radiografías, cintas magnéticas, etc., como consecuencia de las reformas al Código de Comercio en sus artículos 1205 y 1298-A, nuestro sistema jurídico reconoce a una extensa clase de instrumentos como medios de prueba en los procesos del orden civil y mercantil, en los primeros como ha quedado establecido, y en los segundos como se menciona a continuación:

Art.: 1205: Son admisibles como medios de prueba todos aquellos elementos que puedan producir convicción en el ánimo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos y en consecuencia serán tomadas como pruebas las declaraciones de las partes, terceros, peritos, documentos públicos o privados, inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de videos, de sonido, mensajes de datos, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad.

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

Asimismo, podemos resaltar el hecho de que nuestra legislación retoma esa teoría funcional y la incorpora ampliando su utilización a diferentes campos de la ciencia jurídica, con el objetivo de mejorar la práctica de pruebas, la formación, conservación y reproducción de los expedientes. Los documentos emitidos por los medios referidos cualquiera que sea su naturaleza gozarán de plena validez y eficacia demostrando su autenticidad e integridad y cumplimentando las leyes procesales.

Los datos que se transmiten por estos medios garantizarán del reconocimiento, la identificación y el ejercicio de la actividad jurisdiccional así como la privacidad y seguridad de los documentos que los contienen, de este modo una vez que han sido considerados los documentos contenidos en medios electrónicos como prueba resulta indispensable analizar la forma en que estos serían valorados o considerados por el órgano correspondiente, y de su relevancia en un proceso jurisdiccional.

Hemos reconocido que nuestra legislación ha dado recientemente el primer y tal vez más importante paso en el reconocimiento de otros medios de prueba, lo que resulta muy interesante el conocer, criticar y analizar la forma en que dichos medios probatorios serán considerados, por ejemplo: un documento electrónico puede ser valorado como una señal de que existió una transacción o un acuerdo entre dos o más personas, lo que limita su alcance y apreciación, en virtud de que hasta ahora no han sido considerados los aspectos técnicos más adecuados para comprobar su funcionalidad; en otro caso podrían ser consideradas como un objeto que pretende complementar a una prueba escrita y que por lo tanto vendría a servir de soporte o auxilio a lo expresado en otro documento y que por su naturaleza no hace prueba plena de su contenido, por lo que su relevancia se

incrementaría o decrecería según el grado de participación que tuviera en la otra probanza; o por otro lado se podría considerar como un elemento que constituye el inicio de una prueba escrita y que por tanto es un presupuesto de su existencia, que no evidencia en forma alguna o valida plenamente lo en él vertido por las partes en el acuerdo; y por último puede ser considerado como un documento sin firma, situación en la que sería necesaria la aceptación en forma expresa de la parte contra la cual se opone o de algún otro sujeto obligado en el mismo. (29) y (30)

En la actualidad la utilización de un sistema de seguridad idóneo en el manejo de sistemas electrónicos, representaría la fiabilidad en su uso en un grado de igualdad al del papel, ya que los datos, consensos o acuerdos que en él se expondrían, proporcionarían una mayor velocidad en el intercambio de información, además de la importancia que en cualquier proceso judicial se le podría significar al documento electrónico como una prueba plena, en tanto la persona contra quien va dirigida no niega o comprueba a su vez su ineficacia, pues es cierto que al hacer uso de cualquier medio legal podemos utilizar sistemas que permitan su captura u reproducción de un modo inalterable y permanente que hará más sencillo demostrar el reclamo en caso de controversia.

Es indubitable que nuestro sistema jurídico refleja de forma clara las costumbres que se han presentado dentro nuestra sociedad o dentro de nuestra esta como consecuencia de su interacción con diversas más, estableciendo su vigencia, por lo que sólo a través de este reconocimiento es que podemos hablar de validez jurídica de algún aspecto social.

En cada caso los nuevos sistemas o avances tecnológicos que representan una innovación cualquier ámbito sea social, político, económico, etc , despiertan una gran incertidumbre respecto de la medida en que los mismos hasta ese entonces considerados como tradicionales se verán afectados, o hasta que punto estos avances serán realmente eficaces, situación que con el paso del tiempo se diluye

y olvida, permitiendo a estos avances de la ciencia aplicarse día a día sin mayores contratiempos, y dejando al derecho que los regule a través de medios eficaces

29 - José Fernando Ramírez Gómez, Op. cit. Páginas 166 a 168: "La prueba informática puede ser tomada de tres maneras: a) como presunción o indicio; b) como complemento de prueba escrita, y bajo este tratamiento en consideración a que la prueba no se desnaturaliza cuando para su conocimiento se acude a otros medios, se abre un panorama amplio para ella dentro de las normas vigentes; y c) constituir el comienzo de una prueba escrita". . . . Claro que si esos factores negativos que atrás se señalaron no afectan el carácter representativo de los documentos informáticos, al lado del valor probatorio indiciario que ellos pudieran determinar . .

30 - R R Jueneman y R.J. Robertson, Jr., Revista Jurimetrics, "Biometrics and digital signatures in electronic commerce" Vol 38, No. 13, spring 1998. Chicago, E U A , P p 431 "Antes, para que un documento escrito pudiera ser presentado como evidencia dentro de un juicio, éste debería ser autenticado, este es un término de la ley de pruebas Un documento escrito es autenticado presentado evidencia suficiente para soportar los hechos que en el asunto en cuestión su proponente reclama".

CAPITULO IV

FIRMA ELECTRONICA Y ENTIDAD CERTIFICADORA

4.1.- ENCRIPCIÓN.- En términos muy específicos podemos decir que al utilizar la palabra encriptar nos estamos refiriendo a la conversión un documento legible o el texto del mismo, en uno ilegible o texto cifrado, para lo cual nos basamos en una fórmula matemática, que permite mediante una secuencia numérica, proteger o mantener inviolable el texto o los documentos almacenados.(31)

Es usual que en la comunicación el término encriptación sea empleado para describir a los sistemas utilizados para mantener la confidencialidad de las comunicaciones electrónicas, debido a que a través de mensajes encriptados los participantes en cualquier comunicación buscan obtener una mayor seguridad y certeza acerca de que sólo ellos podrán ser capaces de conocer el contenido de los mismos, es pues precisamente que al utilizar estos sistemas se busca obtener mecanismos que aseguren la información transmitida; como sabemos en nuestra sociedad se han aceptado algunas formas ya tradicionales de proteger los datos que se contiene en algún documento, como puede ser a través de un sello personal, o de seguros físicos que impiden abrir un documento sin que el destinatario lo note, por mencionar algunos, de este modo la búsqueda constante de elementos que permitan tener la seguridad sobre la protección de cierta información han constituido y constituyen un motor constante en las relaciones humanas y por lo tanto en los mecanismos que las regulan.

31 - Ernesto García Rengifo, Op. cit. P.p 167: ". sirve para mantener la confidencialidad (se requiere clave secreta para desencriptar el mensaje); puede emplearse para crear firmas digitales, para autenticar mensajes electrónicos y para verificar su integridad

En la actualidad, existen muy diversas formas de proteger un documento, según sea el medio de transmisión utilizado, por ejemplo: en lo que respecta a una carta, por el uso del correo electrónico en donde podemos anotar ciertas restricciones respecto de su manejo, en lo relativo a telecomunicaciones por el uso de ciertos sistemas o aparatos, utilizando ciertas líneas de comunicación específicas, o en el uso de medios electrónicos por las claves de acceso, el cifrado de mensajes, la firma electrónica, los protocolos de autenticación, entre muchos otros

En este sentido no podemos olvidar que un documento sin encriptar es vulnerable en sí mismo ya que mantiene visible su contenido para cualquier persona que lo consulte, mientras que en el documento encriptado al utilizar una clave confidencial sólo conocida por su emisor, requiere que ésta sea conocida para que pueda ser leído y conocido proporcionando mayor privacidad y confidencialidad. El uso de la criptografía sirve para mantener la privacidad de los datos, y puede utilizarse para crear firmas electrónicas, para autenticar mensajes electrónicos o digitales firmados únicamente por medio de la criptografía de una clave, así como para verificar su integridad, lo que en el contexto de negocios electrónicos es de suma importancia.

Para cualquier persona que quiera asegurarse de que la información permanezca confidencial, le es imprescindible que la clave o sistema de acceso utilizado para protegerla permanezca secreta, es decir que las partes conserven esa vía segura para intercambiar sus ideas mediante la no divulgación de la misma en la medida posible dentro de un ambiente cerrado, ya que en muchas ocasiones existen ambientes abiertos de comunicación en donde muchos de los participantes no se conocen mutuamente en la realidad, lo que implica que el manejo de este tipo de claves resulte poco benéfico.

Aunado a lo anterior un documento que consiste únicamente en registros de computadora, ausente de algún otro tipo de gráficas como imágenes o esquemas,

es muy fácil de alterar, por ello es tan importante el emplear técnicas de encriptación para el almacenamiento de nuevos documentos importantes, especialmente si se desea conservar su validez legal.

En muchos casos podemos establecer que una firma electrónica puede llegar a ser tan o más válida si se hace un correcto uso de los sistemas de encriptación, que una firma autógrafa, debido a que para poder elaborar esa firma se necesitó la intervención de una técnica específica, sujeta a diversos exámenes especializados y a ciertos mecanismos de creación y control, que nos permiten conocer el uso y los alcances de la misma en un ambiente comercial de transacciones multilaterales.

4.2. SISTEMAS DE UTILIZACION DE LA FIRMA ELECTRONICA. De acuerdo a lo mencionado en tanto que la encriptación es el mecanismo que se usa para lograr la confidencialidad en cualquier documento, para mantenerlo lejos del conocimiento de los demás, y sólo autoriza a determinadas personas para conocerlo evitando que los demás lo hagan; la tecnología de la firma electrónica se utiliza además para alcanzar la integridad y autenticidad de los datos, esto es, seguridad de las comunicaciones electrónicas. Por medio del uso de la tecnología de la firma electrónica, el receptor de una comunicación electrónica puede estar seguro de que el emisor de la comunicación es realmente quien dice ser, personalidad que le ha sido previamente comprobada, presentándose de este modo una función de autenticación por la firma electrónica, debido a que las partes comunicantes pueden asegurarse que la comunicación emitida es realmente la que se emitió en forma original y que no ha sido modificada en forma alguna. (32)

32.- R R Jueneman y R.J. Robertson, Jr.- Op. cit. Páginas. 427 y 428 "Actualmente es reclamado que la tecnología conocida como firmas digitales puede autenticar al emisor y al contenido de un documento electrónico a niveles aproximados a la certeza en principios matemática, a través del uso de la criptografía basada en formas matemáticas

Comúnmente la tecnología de la firma electrónica se basa en los siguientes sistemas:

Sistema de encriptación asimétrica: En este sistema se utilizan claves diferentes para la encriptación y la desencriptación, cada parte que interviene en una comunicación recibe diferentes claves; una clave se usa para transformar ciertos datos en una forma aparentemente inteligible, estos datos se agregan a un documento electrónico y efectivamente constituyen la firma digital devolviendo los datos a su forma inteligible original, de esta forma el emisor de una comunicación electrónica la firma a través de los mismo sistemas añadiendo a ella ciertos datos encriptados usando una clave, una vez recibido el mensaje, el receptor del mismo se asegura de la validez de la firma digital mediante la desencriptación de los datos utilizando otra clave. (33)

La clave usada para crear la firma electrónica se llama clave privada, porque está disponible solamente para el firmante, y al menos que esta clave sea robada o penetrada por alguien nadie puede tener acceso a ella, y en consecuencia nadie puede firmar un dato de esa manera.

El segundo elemento del juego de claves asimétricas que sirve para verificar la clave se llama clave pública, porque usualmente se pone a disposición del público

En la actualidad, esta confidencialidad está sujeta a algunas presunciones no probadas, en particular a la dificultad de resolver ciertos problemas matemáticos”

33.- R R Jueneman y R.J Robertson, Jr - Op. cit. P.p. 438.- “El algoritmo de las firmas digitales esta basado en el uso de una “llave pública” que involucra el uso de dos códigos (conocidos como llaves) que son usados por el firmante para autenticar el origen y contenido de su documento electrónico, y por el receptor para validar su veracidad”

en general, ya sea a través de un directorio de claves públicas (si este existe), o anexo al mismo mensaje, y así cuando se aplica a firmas electrónicas creadas por los titulares de claves privadas descifrará esa firma únicamente, y dejará de reconocer cualquier firma diversa.

En virtud de que una clave pública particularmente puede verificar firmas electrónicas creadas usando solamente la clave privada de su propietario, en razón de que el emisor del mensaje es el único poseedor de la clave privada, el recipiente de un mensaje que usando la clave pública del emisor, verifica exitosamente la firma electrónica que lo acompaña puede confiar que el mensaje es auténtico, es decir, que fue enviado por la persona que se presenta como emisor, mas aún, luego de aplicar la clave pública al mensaje encriptado, el receptor puede comparar el texto resultante con el texto en claro incluido en el mensaje, de este modo si resulta ser el mismo, el receptor puede también confiar sobre la integridad del mensaje y de que este no fue alterado durante su envío.

En relación con la autenticidad del mensaje, los receptores del mismo pueden confiar en la identidad del emisor solamente si también confían en que las respectivas claves privadas permanecerán en la sola posesión de la persona con la cual ellos creen que están comunicándose, también en que la parte con la que estén comunicándose sea realmente la persona quién afirma ser. El sistema de claves debe permitir al receptor de una comunicación electrónica asegurarse de que la clave privada no haya sido comprometida o divulgada, por lo que resulta frecuente para el funcionamiento del sistema permitir al receptor de una comunicación electrónica estar seguro de que no solamente la parte con la que el receptor se está comunicando es realmente quién se piensa que es, sino también que la misma tiene ciertas características.

En la práctica común se incluye la clave pública junto con una comunicación electrónica, para que el destinatario descifre el mensaje, lo cual no obstante, deja de proporcionar la suficiente confianza sobre la integridad de la clave privada.

Aún cuando el receptor puede usar una clave pública que fue acompañada a la publicación para descifrar la firma, la única manera de lograr la real confianza en la firma electrónica es recuperar la clave pública de una base de datos confiable y descifrar esa firma utilizando esa clave. El hecho de que una clave pública se incluya junto con una comunicación y de que esta clave pueda ser usada para descifrar esa firma no significa que la clave privada permanezca en la sola posesión del correcto titular de la clave.

Sistema de encriptación simétrica: Este sistema se caracteriza a diferencia del anterior por la existencia de una sola clave utilizada para la encriptación del documento, clave que es conocida tanto por el emisor como por el receptor, es decir este tipo de operaciones presupone la existencia de un sistema cerrado de comunicación entre dos personas que utilizan la clave como un signo distintivo de que fueron ellos los creadores del mensaje en cuestión y que por lo tanto autentifica a los sujetos que interviene en la misma. Es evidente que debido a la limitación de su uso, resulta muy inconveniente su aplicación en transacciones que impliquen un ambiente de apertura en los sujetos a quienes va dirigida debido a que sería una diversidad muy considerable la que tendría acceso y utilizaría el mismo, por lo que no se podría identificar con exactitud al emisor del mismo; es por ello que su uso se encuentra limitado a un grupo muy reducido de personas que se conocen entre sí. En virtud de lo anterior podemos agregar que este sistema se vería beneficiado si se le agregarán características específicas del sujeto que la utiliza, ya sea a través de signos que se adhieran para distinguir a cada sujeto que hace uso de la misma. (34)

34 - Rosa Julia Barceló y Thomas Vinje, Op cit. P.p. 13: "En los sistemas de claves simétricas, tanto el emisor como el receptor usan la misma clave para encriptar y descifrar los mensajes. el emisor encripta un mensaje con la clave simétrica y lo envía al receptor, el cual posee la misma clave y la usará para descifrar el mensaje Para que las comunicaciones permanezcan confidenciales, la clave deberá permanecer secreta".

En muchas técnicas de claves públicas un algoritmo de una sola dirección, se aplica a un mensaje electrónico para producir una versión condensada del mismo, es entonces firmada con la clave privada del emisor, este sumario del mensaje encriptado en sí mismo es la firma electrónica. Una vez enviado este condensado del mensaje, se acompaña con el texto completo del mismo mensaje que al ser recibido por el receptor puede verificar la autenticidad del mismo comparándolos.

La gran cantidad de desventajas que posee este sistema se suman en el hecho de que cualquier persona puede disponer de la clave, no sólo para enviar mensajes a través de medios electrónicos en nombre propio, sino también en nombre de terceras personas que no conocen, ni participan en esa transacción pero que se vería comprometidos por la misma no sólo en lo referente al cumplimiento de lo pactado sino en la confianza que se les podría retirar en una situación de estas. La falta de autenticidad y confidencialidad son los primeros pasos para evitar su utilización de forma masificada, y por lo tanto la imposibilidad de ser reguladas jurídicamente.

Sistema de encriptación biométrico. La identificación por medios biométricos es el modo más directo de identificar a un individuo, normalmente por el uso de algunas formas como lo son rasgos físicos o indicios que son únicamente asociados con ese individuo. El uso de técnicas biométricas incluyen el uso de huellas digitales, lectura de la retina, patrones de la iris, rasgos faciales, impresiones de voz entre muchos otros más.

El uso de técnicas biométricas actualmente por sus características, puede proveer de una seguridad jurídica equivalente al de las firmas autógrafas, en virtud de que

El destinatario procesa el texto original no encriptado con el mismo algoritmo usado para crear el sumario del mensaje, y este con el original que le fue enviado, si por cualquier motivo el mensaje no encriptado fue alterado de alguna manera durante el tránsito, los dos sumarios serán diferentes y en consecuencia revelarán las alteraciones que hubieren sido introducidas.

a través de éstas se controla de una forma más directa el uso y acceso a datos, por parte de una persona o personas exclusivamente.

Los mecanismos para crear un rasgo de identificación biométrico pueden ser muy variados, aunque más importante es la forma en que dichos rasgos podrán ser codificados por cualquier sistema a efecto de introducirlos en un documento y lograr de esta forma la confidencialidad y seguridad en la no divulgación del contenido del mismo.

El uso de esta técnica de encriptación implica contar con un sistema computacional mucho más complejo que el utilizado en el sistema de encriptación asimétrico, ya éste debe ser lo suficientemente capaz de reconocer rasgos de la persona ya sea puramente físicos o también algo que se relacione con la personalidad del sujeto algo que ella sabe o conoce. En este sistema debemos contar con un llave inteligente para el cifrado de nuestros mensajes que nos permita generalizar su uso, desafortunadamente el uso de esta tecnología implica un costo financiero mucho más elevado que el de cualquier otro sistema de encriptación y creación de firmas electrónicas.

A través del uso de una llave inteligente para crear firmas electrónicas biométricas, podemos facilitar el cifrado de mensajes, ya que cada tarjeta así como la de crédito, posee ciertos datos conocidos exclusivamente por su poseedor, ya que sólo él tiene acceso a su utilización, imponiendo como requisito indispensable para poder activar dicha llave la introducción de un número de identificación personal que no consiste en algoritmos normales como números o letras sino en una clave traducida por la computadora de tus rasgos personales, que puede ser algo que tu eres o algo que tu conoces o que tu posees, tal y como lo explican R.R. Jueneman y R.J. Robertson, Jr., en su obra citada, a saber:

“Biometría involucra el uso de técnicas que considera rasgos de la naturaleza física de una persona. Es esto que dichas técnicas podrían ser usadas para

proveer el tercer elemento para lograr la autenticación individual, i.e., "algo que tú eres", para completar estos rasgos, "algo que tu sabes" y "algo que tu posees". La biometría puede ser utilizada en conjunto con una tarjeta inteligente para controlar su uso, como el poder de procesamiento de la tarjeta inteligente se encuentra continuamente innovando, esto hace posible establecer el patrón de comparación y función en la tarjeta inteligente en sí misma". (35)

Debido a que muchas de las técnicas de biometría implica un patrón de reconocimiento, y a que el cuerpo humano cambia con el paso del tiempo, resulta difícil obtener en algunos casos la precisión absoluta sobre estos aspectos específicos de una persona, en virtud de que se trata de localizar puntos diminutos que nos proporcionen una base y nos permita clasificarla. En algunos casos este tipo de firmas implican técnicas de registro donde estos rasgos característicos de una persona puedan a través de un proceso de control, establecer una base guía de comparación que permita de esta manera tener un grado de certeza mayor en caso de futuras controversias.

Una vez que el mensaje ha sido cifrado con el uso de esta técnica, sea a través de una huella digital, de impresiones de voz, etcétera, y es enviado a su destinatario, éste último, para poder reconocer la autenticidad de su emisor y la veracidad de la información transmitida deberá comprobar la firma electrónica para lo cual deberá existir un registro de la misma así como su clave de descifrado, clave que será manejada por un organismo encargado exclusivamente de autenticar y registrar el uso de la misma, en el momento en que la clave de descifrado concuerde para el descifrado del mensaje podemos presumir de su autenticidad, ya que sólo el emisor puede hacer uso de la misma, pues representa el conocimiento o posesión de esos rasgos característicos o datos específicos de su persona.

35 - R.R. Juveneman y R.J. Robertson, Jr - Op. cit. Páginas 447 y 452.

4.3.- SEGURIDAD Y CERTEZA JURÍDICA DE LA FIRMA ELETRÓNICA: Las firmas electrónicas no podrán jugar un papel apropiado para facilitar el comercio electrónico hasta que sean reconocidas legalmente. En otras palabras, las firmas electrónicas deben ser legalmente equivalentes a firmas manuscritas antes de que puedan transformarse en una herramienta efectiva de negocios (36)

Desafortunadamente en la actualidad las firmas electrónicas no son tomadas aún en consideración, por lo que la ley sólo reconoce las firmas manuscritas en documentos para reconocer su validez, ejecutabilidad, valor, así como admitirlos como medios probatorios eficientes, tal y como lo referimos en el capítulo anterior

En muchos sistemas legales resulta común encontrar en requerimiento de que ciertos contratos o actos administrativos deben realizarse por escrito y hallarse autenticados por firmas manuscritas, debido a este enfoque ciertos contratos resultarían inválidos o inejecutables, salvo que se documenten por escrito y estén suscritos por una firma manuscrita. En otros casos, se atribuye a documentos escritos y firmados en forma común, mayor valor probatorio que a otras formas de evidencia, lo que no dejaría lo suficientemente claro si las firmas electrónicas calificarán para ese tratamiento favorable en virtud de su nula o precaria regulación. Actualmente y debido a las reformas materia de nuestro estudio se deberá pensar si los tribunales deberán otorgar un mismo valor probatorio a documentos electrónicos acompañados por este tipo de firmas, que el que se les atribuyen a los documentos suscritos por firmas manuscritas, ya que las firmas digitales pueden proporcionar por lo menos el mismo grado de confianza acerca de la autenticidad e integridad de un documento como lo pueden hacer por su

36 - Asociación Nacional del Notariado Mexicano, página de Internet www.notariadomexicano.org.mx, "La solución es la Firma Digital que aporta una eficacia jurídica, como medio de manifestación de la voluntad y como prueba, igual o mayor a la que proporciona la firma autógrafa y permite determinar de manera confiable si las partes son quien dicen ser o si un documento ha sido alterado"

parte los documentos con firmas manuscritas en virtud de las nueva tecnologías, considerarlo de otro modo resultaría anacrónico. Con el objeto de alcanzar una aceptación de las firmas electrónicas tan amplia como sea posible, los sistemas de creación de firmas electrónicas pueden necesitar ser adaptados para ofrecer el mismo reconocimiento y tratamiento a este tipo de firmas, que a las firmas convencionales, es por ello que para favorecer el desarrollo del comercio electrónico es indispensable que exista una correlación entre la legislación y su reconocimiento legal de las firmas digitales (37) .

En nuestro sistema económico y legal resulta vital e indispensable dar a las firmas digitales del momento, el mismo reconocimiento que a las firmas manuscritas, así como adoptar un enfoque tecnológicamente neutral, que pudiera aplicarse también a nuevos medios tecnológicos utilizados para proveer autenticación e integridad a aquellos que aparecieran en el futuro, es decir legislar el presente considerando el futuro. Es por ello que la ley no debe de legislar el reconocimiento de una tecnología específica, en parte porque esa tecnología podría en algún momento dejar de proveer una seguridad adecuada o caer en desuso; el proceso de la tecnología podría conducir a una situación en la cual las formas actuales de criptografía antes expuestas, no aseguren una autenticidad é integridad en el contenido de los documentos, además una legislación que se dirigiera específicamente hacia las actuales tecnologías dejaría de contemplar todos los avances posibles por lo que se convertiría si no tiene la capacidad de adecuarse, en inútil.

De este modo podemos establecer que las reformas que se deben de presentar en la ley a efecto de darle el reconocimiento adecuado a los documentos electrónicos, deben presumir el uso de un procedimiento seguro y regulado por la ley o susceptible de serlo, con el objeto de justificar la utilización de nuevos

37 - Ernesto Rengifo García, Op cit. P.p. 165: " la firma electrónica puede equivaler a la firma autografa si nos basamos en una interpretación de equivalentes funciones "

mecanismos proveyendo de reglas de aplicación para los usuarios. Sin embargo con el desarrollo de la tecnología, se deben de proveer sistemas de seguridad que garanticen su uso de manera general y común para cualquier persona, así como de un método de identificación confiable del emisor y del receptor de un documento electrónico que garantice identificar a las partes. En algunos documentos como en los contratos la ley requiere la existencia de la firma como presupuesto indispensable del acuerdo de las partes o de su aceptación para el cumplimiento de una obligación, pues autentican e identifican la voluntad de los sujetos participantes; en la medida en que la firma electrónica sea considerada como una forma idónea de logra el mismo objetivo, permitirá un control mucho más cercano de las transacciones realizadas a través de estos medios de comunicación, ya que también provee de medidas de seguridad para determinar a las partes, además de que pueden proveer de un número muy diverso de usos tales como:

1). Facilitar el reconocer cuando un documento ha sido alterado después de haber sido firmado, lo que es muy útil en el contexto de los convenios o contratos que se hayan realizado en la red internacional o "Internet", a su vez permite conocer no sólo su lugar de origen, sino también si el documento es alterado durante su transmisión

2). En algunos documentos es necesario conocer la hora y el lugar en que fueron emitido y firmados y por lo tanto en donde son efectivos y se puede requerir el cumplimiento forzoso a través de los tribunales, entre muchos otros. (38)

38 - Clive Davies, Computer Law & Practice, Legal aspects of digital signatures, Vol VII, No 6, 1995, EUA, P.p. 166: Las firmas digitales pueden identificar y autenticar al emisor, por diferentes modos. Sin embargo, ellas también van más allá proveyendo un número de otros usos potenciales como pueden ser: 1.- . poseen la capacidad de verificar que los mensajes no han sido alterados, 2 - Hacen referencia al tiempo en que la firma se hizo efectiva, 3 -permite la transferencia de fondos vía electrónica"

La Asociación Nacional del Notariado Mexicano, A.C., a través de su página de internet www.notariadomexicano.org.mx, establece entre otros puntos que el uso de Firmas Digitales en la realización de transacciones electrónicas tanto en redes públicas como en privadas proporciona: Seguridad de que la información transmitida no será alterada. Confianza en que la transacción es realizada en forma confidencial. Legalidad sobre la identidad y aceptación de las partes involucradas

4.4. ENTIDAD CERTIFICADORA Y CALIFICADORA DE LA FIRMA

ELECTRÓNICA: La confiabilidad de las firmas digitales y en consecuencia su valor en el comercio electrónico, reposa sobre la confiabilidad de las firmas o claves. En un ambiente de transacciones abierto, donde se concensa con personas que no conocemos, la requerida confiabilidad de las firmas puede alcanzarse principalmente mediante el establecimiento de un régimen legal que reglamente a las autoridades de certificación que proveerán la seguridad necesaria acerca de la identidad del poseedor de la misma, mediante la emisión de certificados que relacionen tales firmas con la identidad de sus poseedores, así como la confianza requerida acerca de que éstas no han sido comprometidas, mediante el establecimiento de una base de datos confiable que mantenga una lista actualizada de ellas; para la creación de esta entidad, organismo o área de certificación debería considerarse desde una perspectiva legal y práctica las facultades que en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se le confieren a la Secretaría de Gobernación en lo relativo a la facultad que esta posee para manejar el registro de las firmas de servidores públicos, así como para manejar el servicio de identificación personal, artículo 27, párrafos XIII y XVII, en virtud de que sólo a través del manejo efectivo del registro de firmas y de la identificación de sus poseedores se logra esa certeza jurídica en su utilización, es por ello que sería conveniente hacer extensiva la facultad de registro de firmas, a las firmas electrónicas, para de este modo lograr mediante el uso de un marco jurídico ya existente como lo es la Ley Orgánica citada y el Reglamento Interior de

la Secretaría de Gobernación, la confianza requerida por los usuarios de estos medios de comunicación.

Es importante reconocer en este punto un problema principal que puede determinar la creación o establecimiento real de esta entidad, organismo o área de certificación, constituido este por la falta de presupuesto, ya que como sabemos la creación, establecimiento o extensión de facultades en cualquier ámbito sea privado o público para un órgano ya existente, implica la satisfacción de un número mayor de demandas sociales, lo que obliga a contar con más recursos materiales y humanos para hacerles frente, y si no contamos con ellos sería imposible realizarlo. De lo anterior resulta pues indispensable para la eficaz y confiable aplicación y utilización de las reformas en comento al Código de Comercio, depositar en un Organismo responsable la emisión de tales firmas, así como su certificación y registro.

Con el objeto de dar confianza a las partes que se comunican acerca de la identidad y características de un titular de una firma, la autoridad certificadora, entendida esta como el ente encargado de expedir, identificar y asegurar una firma electrónica, debe obtener y verificar cierta información para el certificado, una vez que la ha obtenido, verificado y certificado tal información, la autoridad de identificación y certificación crea un documento que contiene, entre otras cosas, la firma de las partes, la identidad del titular de la firma y la identidad de la autoridad certificante, de este modo la autoridad certifica esta información mediante el uso de otra firma privada, con base en los sistemas asimétrico, biométrico u otro. Esta firma es entonces añadida a la misma información en forma no encriptada para integrar el certificado, de este modo este certificado tiene dos partes, la no encriptada del texto llano y puro y la firma de la autoridad certificante. A través de estos certificados se permite a las partes tratantes lograr una confianza acerca de la identidad y estado de las partes con las cuales ellos quieren comunicarse de la siguiente forma. Cuando una parte A entra en una transacción con una parte B enviando a esta parte un mensaje firmado electrónicamente por la parte A, ésta

envía también junto con el mensaje el certificado emitido por la autoridad certificante (autenticación de firma electrónica), El certificado por su parte contiene una firma pública de la parte A, corroborada por la autoridad certificante y en razón de que la clave pública de la autoridad estará disponible en una base de datos disponible al público, la parte B puede usar la clave pública de la autoridad de certificación para verificar si la información que ha sido transmitida junto con el mensaje enviado por la parte A es real, habilitando de este modo a la parte B a verificar el mensaje de la parte A.

Los maestros Juan Carlos Cruellas, Hoyt L. Kesterson II, Manuel Median y Montse Rubia, en su artículo EDI, Digital signatures for business to business Electronic Commerce, establecen que: (39)

“El certificado normalmente contiene, entre otra información, la identidad del poseedor de la clave privada y de la llave pública. Esta información es codificada de acuerdo a una apropiada regla de sintaxis y después es digitalmente firmada por una entidad “entidad certificadora”.

“Los certificados deben ser generados de tal manera que el grado de confianza demandada por las partes contratantes sea el adecuado. Para el correcto manejo de los certificados en un medio ambiente abierto donde un gran número de partes pueden aparecer, es necesario: Especificar a las diferentes partes, así como sus papeles en el medio ambiente; especificar las relaciones comerciales, responsabilidades, y obligaciones asumidas por cada una; especificar los algoritmos de encriptación, como son: el tamaño de las firmas, reglas para la creación de llaves pares (privada y pública), recolección de información del

39 - Juan Carlos Cruellas, Hoyt L. Kesterson II, Manuel Median y Montse Rubia, en su artículo EDI, Digital signatures for business to business Electronic Commerce, Revista Jurimetrics. No 38, EUA 1998 Páginas 504 y 506

suscriptor....., periodo de validez, y la forma en que el certificado será entregado a su propietario; especificar las políticas que limitan el uso del certificado: especificar como se puede lograr la confianza entre las partes, y especificar como se regulará el problema de invalidez de la firma antes de su fecha de expiración debido a razones tales como que la clave privada ha sido comprometida", se entiende que una clave ha sido comprometida cuando alguien ajeno a su poseedor o sin consentimiento del mismo, tiene o ha tenido acceso a la misma.

Las autoridades de certificación tiene además como función principal dar confianza acerca de que las claves permanecen siendo válidas, para lograrlo las autoridades deberán contener una confiable base de datos con las claves, incluyendo una lista de las revocadas, ya sea por robo, o por que otro la conoce y tiene acceso a ella con autorización del titular de la misma; de este modo cuando alguien recibe una comunicación electrónica presuntamente firmada por una persona en particular, podrá confirmar, revisando la lista de revocación de certificados, que ese certificado en particular permanece válido

Los documentos electrónicos acompañados por firmas digitales proporcionan un grado de autenticidad e integridad mucho más alto que el de otros muchos documentos convencionales acompañados por firmas manuscritas, en virtud de los sistemas de seguridad empleados para su formación, emisión, uso y verificación. De allí que requerir a un documento electrónico que venga acompañado de una firma electrónica certificada por la autoridad certificadora y calificadora como condición para que ese documento tenga reconocimiento legal impondría una carga mucho más gravosa a las firmas electrónicas en comparación con las que se ha puesto tradicionalmente a los documentos legales con firmas manuscritas, lo que les proporcionaría un mayor grado de credibilidad y probanza

Los maestros Rosa Julia Barceló y Thomas Vinje, establecen en su obra citada lo siguiente: "... una de las más importantes funciones de las autoridades de

certificación, es el establecimiento y mantenimiento de las bases de datos de las claves. Al emitir certificados a tenedores de claves y al crear y actualizar bases de datos de claves, las autoridades de certificación juegan un rol esencial para establecer un sistema confiable en el cual los receptores de mensajes puedan verificar la integridad de las claves privadas y las características del titular de tales claves". (40)

Podemos establecer que requerir a un documento electrónico que este acompañado por una firma certificada por una autoridad expresamente constituida para tal efecto, parecería lo mismo que recurrir a toda firma manuscrita que esté certificada por un Fedatario Público, es por ello que desde el momento en que todos los documentos electrónicos necesitan ser validados por una autoridad es que toman mayor fuerza y relevancia en el ambiente jurídico.

En este sentido diremos que es indispensable que el órgano jurisdiccional actúe de una manera flexible y aprecie las nuevas formas de probanza, tal y como en la actualidad lo hacen los artículos 1205 y 1298-A, del Código de Comercio, ya citados con anterioridad; ahora bien por el momento y mientras la completa aceptación de estos documentos se verifique prácticamente proporcionándoles el lugar que realmente les corresponde a los mismos, esta autoridad deberá asegurarse de que cualquier documento electrónico acompañado por una firma electrónica, así como de un certificado emitido por una autoridad certificadora y calificador de las firmas, reciba un trato en la medida de lo posible equivalente al de los documentos manuscritos acompañados de una firma de este tipo.

40 - Rosa Julia Barceló y Thomas Vinje, Op. cit. P.p 14.

4.4.1.- REGISTRO: Tal y como lo hemos manifestado con anterioridad, es indispensable que al lado de una entidad certificadora y calificadora de una firma electrónica, del modo en que quedó explicado, es indispensable como un requisito esencial la existencia de una registro de las firmas electrónicas que son certificadas, con el objeto de que al momento de emitirse una nueva exista la seguridad de que es única y que por lo tanto no existe otra similar o parecida en grado de confusión.

En dicho registro deberán de anotarse el nombre, domicilio, personalidad, edad, sexo, profesión, y en general todos aquellos datos que permitan la individualización de la persona que es propietaria de una firma en específico, para poder distinguirla de todos los demás independientemente del sistema que se utilice en la creación de la firma por la autoridad certificadora, que es la encargada de comprobar que esa firma pertenece a tal persona, si es auténtica o si ha sido copiada, como en la actualidad se realiza con la Clave Única del Registro de Población (C U R P). (41)

El registro de las firmas permitirá tener un control sobre la utilización de las mismas en general, pero permitirá sobre todo tener un conocimiento especial sobre aquellas que han sido reportadas como robadas o penetradas por personas extrañas al poseedor y a los usuarios autorizados de dicha firma; así mismo se podrá tener un control sobre la imputabilidad del uso de la firma, pues es el sujeto poseedor de la misma el único responsable sobre su uso y manejo y será él quien responda de todas aquellas situaciones y consecuencias que se hayan derivado

41 - R.R Jueneman y R J Robertson, Jr - Op cit P.p 436: " El resultado de una firma electrónica debe ser uno que. Sea único el firmante en el contexto en que este es utilizado, pueda ser usado objetivamente para identificar al firmante en un documento electrónico; sea creado para identificar a una persona y que no pueda ser duplicado o comprometido sea creado para que muestre las alteraciones al documento después de que ser sido enviado"

por el uso indebido de la firma sino comprueba de algún modo, alguna circunstancia o hecho que lo libren de tal responsabilidad.

Es por ello que existen algunas características que se deben observar en la elaboración del registro: a) la seguridad de que nadie con excepción de los sujetos u organismos específicamente autorizados tendrán acceso a la información del mismo, b) se debe garantizar la confidencialidad absoluta sobre los datos de los poseedores de firmas, así como de las técnicas utilizadas para su creación, c) llevar un control estricto de todas aquellas circunstancias que impidan o vulneren la situación del poseedor de la misma, ya sea en caso de que haya sido robada o penetrada, y d) garantizar la durabilidad de los registros bajo cualquier circunstancia.

Como sabemos al tratarse de firmas electrónicas es importante que el sistema o sistemas que guarden y conserven toda la información con ellas relacionado sea lo suficientemente eficaz y útil para garantizar por largo período de tiempo la imposibilidad de modificación alguna o de disfunción en un momento determinado por cualquier causa ya sea esta propia o externa del sistema que controla y regula las firmas electrónicas. (42)

La Asociación Nacional del Notariado Mexicano, A.C., ha explicado las necesidades y aspectos que debe de cubrir una red de certificación sea cual fuere, a efecto de soportar y garantizar la realización de transacciones por medios electrónicos, los cuales compartimos de una manera muy amplia, a saber:

42 - Rosa Julia Barceló y Thomas Vinje, Op. cit P p. 21. "La capacidad de descubrir la clave privada a partir de la clave pública se incrementaría en tanto que la tecnología (y la potencia de los computadores) progresa En consecuencia, la longitud de la clave necesaria para obtener una firma digital confiable debería estar bajo constante revisión. tal como lo debería de estar la seguridad continua del algoritmo del caso. La tecnología

Autenticidad: Para verificar y demostrar que el mensaje de datos ha sido enviado por la persona que dice haberlo enviado y que reconoce el contenido del mensaje como propio.

Confidencialidad: Para garantizar que la información que es intercambiada en un mensaje de datos permanezca como inaccesible para terceros ajenos a él.

Integridad: Para impedir que la información contenida en un mensaje de datos sea alterada en el transcurso entre su envío y recepción.

No Repudiación: Para proporcionar certeza de que la transacción ha sido realizada de tal forma que las partes no la puedan negar.

Es por ello que en cuanto estos aspectos elementales sean considerados, reconocidos y reglamentados, habremos dado un paso más para el establecimiento de un ambiente adecuado en las transacciones electrónicas.

debería asegurar también la seguridad de la red. El manejo de las claves debería tener lugar dentro de un ambiente seguro”

CONCLUSIONES

El desarrollo de los medios de comunicación en los actos del comercio, es a cada momento que pasa un fenómeno más importante, que marca el rumbo de las relaciones entre los sujetos que interviene en ellas, facilitando e impulsando las transacciones comerciales tanto en el interior de una comunidad, como en su interacción con otras.

A lo largo del presente análisis, expresamos que el principal objetivo del mismo era esbozar del mejor modo posible la actual regulación que el derecho a pretendido establece sobre un medio de comunicación cuya explotación está siendo cada día más demandada, constituido este por el comercio electrónico; este sistema de comunicación ha tomado un papel preponderante en nuestra sociedad permitiendo reducir el tiempo utilizado en los actos comerciales, ampliar su campo de actividad y facilitar la comercialización en general de bienes y servicios en un espacio mucho más amplio.

Así como toda legislación tiene grandes aciertos en su formación y una gran eficacia en lo que se refiere a su aplicación, existen también mejoras a realizar o a considerar en su formación, a efecto de establecer un más eficiente marco jurídico, situación a la que no escapan las reformas que se realizaron al Código de Comercio en su Título Segundo, al cual se le agrego el Capítulo relativo al Comercio Electrónico, tal y como lo planteamos a continuación

1.- En el segundo capítulo de nuestro trabajo, explicamos que actualmente y como consecuencia de las reformas en comento, los datos que son comunicados mediante el uso de medios de comunicación electrónica, óptica o de cualquier otra naturaleza son considerados como válidos y que el sistema que impera para establecer la formación del consentimiento es el de la recepción como en

cualquier otra área del derecho mercantil, en donde basta que la aceptación de una oferta sea recibida por el destinatario de la misma para presumir que existe un acuerdo de voluntades, situación que no está del todo clara en virtud de que al estarse contratando a través de medios electrónicos, se destina o determina un sistema específico para tal acontecimiento y no tenemos la seguridad de la funcionalidad del mismo es decir ¿como podemos determinar que realmente fue recibido por el receptor aún cuando el propio sistema nos acusa de recibido del mismo?, pero que en realidad no lo fue, o que siendo recibido efectivamente por el destinatario el sistema no emite tal accuse. Es decir la legislación actual no sólo debe de tender a regular las nuevas formas de obligarse sino también, los mecanismos con los cuales se logra, no solo basta con reconocer su existencia física sino su funcionalidad Es por ello que es importante delimitar de un modo más claro las características específicas mínimas que un sistema que se utilizará para contrataciones de este tipo debe de contener, para proporcionar una mayor confianza en su uso, preservando de este modo la facultad de elección de los sujetos dentro de un ámbito campo de decisión preestablecido.

2.- En el capítulo tercero hacemos referencia principalmente a dos situaciones, la primera en lo relativo a la necesidad de conservar los mensajes de datos en su forma original y de modo inalterable, y en la segunda a la validez que estos documentos tendrán como probanzas en un juicio; estas dos situaciones se encuentran íntimamente ligadas entre sí en virtud de que cualquier sujeto que interviene en una relación comercial pretende de modo lógico tener la seguridad de que toda la información que envíe o reciba no será alterada o comprometida de algún modo por el receptor o por cualquier otra persona que tenga acceso a las comunicaciones, o que en caso de que esto ocurra podrá utilizar algún mecanismo para demostrar tal acontecimiento, lo que puede llegar a influir de un modo determinante. Actualmente nuestra legislación en lo que se refiere a mensajes de datos sólo establece el multicitado reconocimiento a un mensaje de datos, la obligación de los notarios para conservar la versión original de cualquier acto en el que hayan intervenido y la posibilidad de introducirlos como pruebas en un

proceso del orden judicial, pero nunca determina o establece el modo en que los mismos serán considerados, en virtud de que si introducimos un documento de estas características que no posee dato alguno que identifique de forma determinante a los sujetos que intervinieron, podrían desempeñar el papel de un acuerdo previo o de coadyuvante en alguna otra prueba, o de un documento sin firma, lo que de ninguna manera proporciona la confianza requerida para explotarlo; por ello en la legislación se debe de tomar en cuenta de algún modo las características técnicas del sistema utilizado para que en caso de existir controversias y que no exista otro medio de corroborar tales acontecimientos sea suficiente la naturaleza del mismo para lograrlo.

3.- Por último, en nuestro capítulo cuarto explicamos y planteamos la gran necesidad de crear un mecanismo que nos permita mantener la confidencialidad, inalterabilidad y autenticidad de nuestros mensajes de datos, con el fin de determinar con la mayor precisión y exactitud posible que los sujetos que intervienen en una transacción poseen la capacidad jurídica de realizarlo, que su voluntad es la que se manifiesta en forma fiel en cualquier mensaje que los mismos envían, pero que sobre todo son éstas personas realmente con las que se acuerda y no algún otro en su supuesto nombre; La firma electrónica es el medio por el cual podemos lograrlo, ya que al consistir una serie de formas matemáticas que previa acreditación del sujeto le es entregada para que con ellas rubrique sus mensajes, tenemos la seguridad de la identidad de las partes o por lo menos de la obligatoriedad que el uso de la misma puede establecer; para lo cual podemos utilizar cualquier sistema que alcance tal objetivo.

Es conveniente que exista para el otorgamiento de esta firma, una dependencia, organismo o área, creada específicamente con este fin, de modo que posea un registro de las firmas, con los datos genéricos de los usuarios de las mismas, que permita demostrar la validez de las mismas, su autenticidad y evitar la duplicidad de las mismas, estableciendo mecanismos que impidan su falsificación o que permitan demostrarla. Tal dependencia, organismo o área sería una autoridad que

se encargará de autenticar y certificar al usuario de la firma y de obligarlo a responder en todo momento por el uso de la misma considerándolo como el único sujeto responsable de su uso, es por ello que proponemos que sea la Secretaría de Gobernación con base en las facultades que le confiere la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en su artículo 27, fracciones XIII y XVII, haciendo extensiva la facultad de llevar el registro de las firmas de los servidores públicos de la Administración Pública Federal, a la expedición, control y registro de las firmas electrónicas. Actualmente este sistema está siendo utilizado por la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo (SECODAM), en aquellos casos de las licitaciones públicas, en donde cualquier sujeto que pretenda participar en alguna de ellas con cualquier autoridad federal, puede mediante su acreditamiento ante esa Secretaría hacerlo por medio de la red internacional o "internet", para lo cual se le asigna una clave de participante, pudiendo no sólo plantear su propuesta sino también enviar documentos o presentar quejas; debiendo renovarla periódicamente o cancelarla en su caso, o en el caso de la Asociación Nacional de Notariado Mexicano, A.C., que mediante una alianza con Dataius e Infosel pretenden crear una base de datos lo suficientemente eficaz para que mediante el acreditamiento del sujeto, así como de su capacidad, se le otorgue una clave digital o firma digital y se encuentre en posibilidades de intervenir en transacciones vía medios electrónicos. Es importante establecer que el uso de la firma electrónica o digital, permitirá otorgarles a los documentos comunicados por medios electrónicos, ópticos o de otra naturaleza, una validez similar o posiblemente superior a la que actualmente poseen los documentos escritos, ya que para su otorgamiento es indispensable acreditarse frente a una autoridad, y que ésta los certifique, para proveer de los elementos de autenticidad, originalidad y no repudiación en tales acuerdos.

Por lo anteriormente mencionado podemos plantear las necesidades básicas al respecto, a saber:

a).- El establecimiento de normas y reglas de derecho que regulen las características mínimas que los sistemas utilizados para realizar transacciones vía electrónica, óptica o de cualquier otra naturaleza similar deben cubrir, para lograr la confiabilidad y seguridad requerida.

b).- El otorgamiento a los documentos transmitidos por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra naturaleza similar, la misma fuerza legal que a los documentos escritos por puño y letra, siempre que el sistema utilizado para tal fin, cubra los requisitos mínimos de seguridad, y

c).- La seguridad en lo relativo a la creación, utilización y obligatoriedad de la firma electrónica o digital, a efecto de poder establecer la capacidad, personalidad y autenticidad respecto del sujeto quién contrata, para de este modo expandir y difundir el uso de estos medios, facultando para tal efecto a una entidad, organismo o área como lo sería la Secretaría de Gobernación, en virtud de las facultades señaladas, para que la cree, resguarde, certifique y proteja en cualquier momento, proveyendo como punto importante de la unicidad de la misma.

Bibliografía

- 1.- Arce Gargollo Javier, Contratos Mercantiles Atípicos, Quinta Edición, Editorial Porrúa, México, 1998
- 2.- Asociación Nacional de Notariado Mexicano, página web, www.notariadomexicano.org.mx.
- 3.- Barceló Rosa Julia y Vinje Thomas, Revista: Computer Law & Practice. Artículo: "Hacia un marco Europeo de las Firmas Digitales" Año X, Número 115. Marzo 1998, Surrey, Inglaterra.
- 4 - Congreso de la Unión, Gaceta Parlamentaria, número 500. México, 2000.
- 5 - Cruellas Juan Carlos, Hoyt L. Kesterson II, Manuel Median y Montse Rubia, Revista: Jurimetrics, Artículo: Digital signatures for business to business electronic commerce, No. 38, E U.A, 1998.
- 6- Doherty Michael y Fletcher Ronald, Revista: Communications Law, Artículo. "Responding to the legal problem of electronic commerce", Volumen. 5, Número 1, 2000, Surrey, Inglaterra.
- 7 - Davies Clive, Revista: Computer Law & Practice, Artículo "Legal aspects of digital signatures", Año VIII, número 6, abril 1995, Surrey, Inglaterra.
- 8.- González Echandia Eduardo, Compendio de Derecho Procesal, editorial ABC, tomo II, Colombia, 1972
- 9.- Guerrero María Fernanda, El mercado de valores desmaterializado (aspectos técnicos-legales) XIII Congreso Latinoamericano del Derecho Bancario, Santiago de Chile, 1994.
- 10.- Jueneman R.R. y Robertson Jr. R.J, Revista: Jurimetrics, Artículo "Biometrics and digital signatures in electronic commerce", Volumen 38, número 3, Spring 1998, Chicago, Illinois, Estado Unidos de Norte America.
- 11 - López González Adriana, Revista: La Barra, Revista de la Barra Mexicana, Artículo: "Segunda parte del seminario jurídico del comercio electrónico", número 25, Marzo 2000, México, D.F.
- 12.- Mantilla Molina Roberto L. Derecho Mercantil, Vigésimocuarta Edición. Editorial Porrúa, 1991, México, D.F.
- 13 - Méjar Carrer Luis Manuel, Revista Ars Iuris, Artículo: "La formación del consentimiento por medios electrónicos", No. 4, 1995, México. D F.

- 14.- Noeding Toralf, Revista: Communications Law, Artículo: "Distance Sellin in a digital age", Vol. 3, número 3, 1998, Surrey, Inglaterra
- 15.- Ovalle Fabela José, Derecho Porcesal Civil, Quinta edición, Textos jurídicos universitarios, Editorial Harla, México 1994
- 16.- Planiol Marcel y Ripert George, Tratado elemental de Derecho Civil, Teoría General de los Contratos, Volumen VII, Editorial José M. Cajica, Jr Puebla, Puebla, México, 1947
- 17.- Piaggi Anna I, Revista: Contribuciones, Artículo. "El comercio electrónico y el escenario de los nuevos negocios", Año XVI, número 4 (64), octubre-diciembre 1999, Buenos Aires, Argentina.
- 18.- Ramírez Gómez José Fernando, La prueba documental, Teoría general, Editorial: Librería señal española, Quinta edición, Colombia, 1994
- 19.- Ramírez Miguel Angel, Revista: Comercio Exterior, Artículo: "El comercio electrónico: Una revolución en marcha", Volumen 49, número 10, octubre 1999, México, D.F.
- 20.- Real Academia de la Lengua Española, Diccionario de la lengua española, Vigésima edición, Tomo II, Editorial Espasa calpe. España, 1992.
- 21.- Réngifo García, Ernesto, Revista. Investigaciones Jurídicas: Artículo "Comercio electrónico documento jurídico y seguridad jurídica", Volúmen IV, número 62, enero-Junio 1997, UNAM, México, D.F.
- 22.- Rojina Villegas Rafael, Derecho Civil Mexicano, Contratos I, Tercera Edición, Editorial Porrúa, México, D.F. 1997.
- 23.- Sánchez Medal Ramón, De los contratos civiles, Décima Primera Edición, Editorial Porrúa, México, D.F. 1991.
- 24.- Universidad Nacional Autónoma de México, Diccionario Jurídico Mexicano, Tomo VIII, Rep-Z, México, 1984.
- 25.- Villoro Toranzo Miguel, Introducción al estudio del derecho, Décima primera edición, Editorial Porrúa, México 1994
- 26.- Troye Anne, Revista: Computer Law & Practice, Artículo: "Electronic commerce and the invoicing cicle", Año X, número 8, 1995, Surrey, Inglaterra
- 27.- Vázquez del Mercado Oscar, Contratos Mercantiles, Novena Edición, Editorial Porrúa, México, 1999.

Leyes

- 1.- Código de Comercio, Editorial Porrúa, México, 2000.
- 2 Código Civil Federal, Editorial Porrúa, México, 2000.