



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ACATLÁN

“EFICACIA JURÍDICA DE LA CONTRATACIÓN POR
INTERNET”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A :

JORGE ALONSO BUSTAMANTE TORRES

ASESOR: LIC. JOSÉ ARTURO ESPINOSA RAMÍREZ

JUNIO, 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mi madre:

Sra. Beatriz Torres Jiménez.

Que de todo corazón le ofrezco este modesto trabajo, y sólo resta decirle:
"gracias por todo"

A mi padre y hermana:

Jorge Bustamante Villafuerte
y Brenda Beatriz Bustamante.
"Por tener fe en su sangre"

A mis profesores:

Al profesor Jesús Lechuga Montenegro.

Quien me ha impulsado a trabajar duro y a quien yo llamo "mi mentor intelectual".

Al profesor José Arturo Espinosa Ramírez.

Pues sin su valiosa ayuda y consejos, me hubiera sido imposible concluir este trabajo.

A todos mis profesores de la FES Acatlán.

*A la Sra. Evencia Alejandra Jiménez
Valdez, la Familia Torres Nonato y
Torres Romero.*

Por enseñarme a vivir
honorablemente.

A mis primos y tíos.

Por recordarme el valor de la
familia.

A Paloma.

Por ayudarme a la
realización de este trabajo
cuando lo necesite y porque
es parte muy importante en
mi vida.

A mi amigo Edgar Felipe Franco.

Quien me enseñó el valor de
la amistad, y quien espero
me perdone por no estar
cuando más me necesitó.

A la Universidad Nacional Autónoma de México,
FES Acatlán y a la UAM-Azcapotzalco,
instituciones que me permitieron desarrollar
intelectualmente y a quienes representaré orgullosa
mente donde quiera que me encuentre.

Eficacia Jurídica de la Contratación por Internet

INDICE

Introducción	1
Capítulo 1. Hechos, actos jurídicos y obligaciones	3
<i>1.1 Hechos jurídicos y obligaciones</i>	<i>3</i>
<i>1.1.1 Fuentes de las obligaciones.</i>	<i>5</i>
<i>1.1.2 Clasificación de las obligaciones.</i>	<i>6</i>
<i>1.1.3 Transmisión de las obligaciones.</i>	<i>7</i>
<i>1.1.4 Extinción de las obligaciones.</i>	<i>8</i>
<i>1.2 El Contrato.</i>	<i>9</i>
<i>1.2.1 Clasificación</i>	<i>11</i>
<i>1.2.2 Elementos de existencia.</i>	<i>12</i>
<i>1.2.3 Elementos de Validez.</i>	<i>17</i>
<i>1.2.4 Vicios del consentimiento.</i>	<i>20</i>
<i>1.3 Contrato Civil y Mercantil.</i>	<i>25</i>
<i>1.4 Contrato entre ausentes.</i>	<i>34</i>
<i>1.5 Contrato de adhesión.</i>	<i>37</i>
<i>1.6 Contratación Internacional.</i>	<i>40</i>
Capítulo 2. Antecedentes de los medios electrónicos y las tecnologías de la información.	45
<i>2.1 El telégrafo.</i>	<i>45</i>
<i>2.2 El teléfono.</i>	<i>47</i>
<i>2.3 El Fax.</i>	<i>50</i>

2.4 Internet.	54
---------------	----

Capítulo 3. Derecho de las Nuevas Tecnologías	67
--	-----------

3.1 Concepto de Derecho Electrónico.	68
3.2 Derecho a la comunicación.	74
3.3 De la Propiedad Intelectual e Industrial y secrecía en Internet.	75
3.4 De la gratuidad y ocio en Internet.	80
3.5 Del Comercio Electrónico.	81

Capítulo 4. El contrato electrónico.	85
---	-----------

4.1 Concepto y naturaleza jurídica.	86
4.2 Tipos de contratación y características.	89
a) Por medio de una página web	
b) Por e-mail	
4.3 Derechos y obligaciones de las partes.	91
a) Proveedores	
b) Usuarios	

Capítulo 5. Marco Jurídico sobre la Contratación Electrónica.	96
--	-----------

5.1 Legislación en México.	96
a) Código Civil.	
b) Código de Comercio.	
c) Ley Federal de Protección al Consumidor:	
d) Código Penal Federal.	

5.2 Legislación Internacional.	99
--------------------------------	----

a) CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA INTERNACIONAL DE MERCADERIAS.	
b) LEY MODELO DE LA CNUDMI SOBRE COMERCIO ELECTRONICO.	

- c) CONVENCIÓN INTERAMERICANA SOBRE DERECHO APLICABLE A LOS CONTRATOS INTERNACIONALES.
- d) REGLAMENTO SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES ELECTRONICAS, EL SERVICIO UNIVERSAL Y LA PROTECCIÓN DE LOS USUARIOS.
- e) LEY MODELO DE LA CNUDMI SOBRE LAS FIRMAS ELECTRONICAS

5.3 Estados Unidos 102

- a) UNIFORM ELECTRONIC TRANSACTIONS ACT (1999).
- b) FIRMAS ELECTRONICAS PARA ACTOS DE COMERCIO NACIONALES Y GLOBALES.

5. 4 España 104

- a) Ley de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico. (Ley 34/2002, 11 de julio)
- b) REAL DECRETO 1906/1999, de 17 de diciembre, por el que se regula la contratación telefónica o electrónica con condiciones generales en desarrollo del artículo 5.3 de la Ley 7/1998, de 13 de abril de condiciones generales de la contratación.

5.5 Alemania 105

- a) Ley de Contratos a Distancia (Distance Contract Act, june 27th, 2006)
- b) Ley de Firma Digital de la República Federal Alemana.

Capítulo 6. Cuestiones relevantes respecto de la eficacia de la contratación electrónica. **107**

- 6.1 Libertad en la contratación por internet.* 107
- 6.1.1 Autonomía de la voluntad.* 107
- 6.1.2 Pacto comisorio.* 109
- 6.2 Elementos de existencia, validez y Firma Electrónica.* 111
- 6.2.1 La Firma Electrónica y entidades certificadoras.* 116
- 6.3 Medios de prueba.* 119
- 6.4 Determinación de la competencia judicial en caso de controversia.* 121

CONCLUSIONES	124
BIBLIOGRAFÍA	127

Introducción

El desarrollo tecnológico reciente en tecnologías de la información ha impactado todos los ámbitos de la vida humana, ya que a través de las redes de información las personas se comunican, comercian e interactúan en tiempo real en cualquier momento, pues en este medio no existen barreras y su ubicuidad lo posibilita.

Este despunte tecnológico también ha impactado a las ciencias sociales generando nuevas interrogantes que deben de ser explicadas por dichas disciplinas. Tal es el caso de la ciencia jurídica, la cual se ve en necesidad de adaptarse a estas nuevas formas de comunicación y comercio. Sin embargo, el cambio tecnológico le ganó la delantera al derecho pues es recientemente cuando se comienza a crear un conjunto de normas para regular los actos nacidos del uso de estas nuevas tecnologías.

De este vasto conjunto de cuestiones surge la contratación por Internet como un mecanismo nuevo para dar garantía y seguridad de los actos realizados con el uso de estos medios electrónicos, sin embargo se cuestiona la eficacia jurídica de este tipo de contratos, pues al tratarse de operaciones virtuales dichos contratos carecen de ciertas especificidades, que la teoría general del contrato establece para estos los actos alcancen validez plena, por ende en el presente trabajo se describe este tipo de contratación, resaltando las carencias de la misma con el fin de cuestionar la eficacia de dichos actos.

De lo anterior que en este trabajo se pretende demostrar, que la contratación electrónica es sólo un medio para formalizar los actos realizados mediante el uso de las tecnologías de la Información, aunque las formas jurídicas que se establecen para perfeccionar dichos actos tienen serios problemas, lo cual demerita su validez y cuestiona su eficacia jurídica. Dicho estudio se realiza siguiendo el método inductivo y deductivo, las principales fuentes de información fueron la bibliográfica, hemerográfica y páginas electrónicas.

Así, en el primer capítulo de este trabajo se hace un análisis teórico de los hechos, actos jurídicos, obligaciones y contratos y su interrelación con el tema que nos ocupa.

En el segundo capítulo, se lleva a cabo una descripción técnica y cronológica de los inventos base de estas tecnologías de la información que van desde el telégrafo hasta el Internet y que han propiciado la contratación electrónica.

Posteriormente se hace un análisis de las implicaciones de la conjunción de estas tecnologías y el derecho, el llamado Derecho electrónico, y sus implicaciones como nueva rama del Derecho.

En el capítulo cuarto se hace un análisis de la contratación electrónica, en términos conceptuales, atendiendo a su naturaleza jurídica exponiéndose sus diferentes tipos y sus características específicas, resaltando aquellos puntos controvertidos.

En el capítulo cinco se hace un análisis de la regulación tanto nacional como internacional, así como algunas normas específicas de extra foro que regulan al contrato electrónico.

Por último se realiza un análisis de aquellas cuestiones jurídicas controvertidas, con el objetivo de establecer una posición al respecto, aquí se discutirán cuestiones como autonomía de la voluntad, pacto comisorio, efectos de existencia y validez, como firma electrónica y nuevas figuras jurídicas relevantes.

Eficacia jurídica de la Contratación por Internet.

Capítulo 1

Hechos, actos jurídicos, obligaciones: la contratación.

1.1 Hechos jurídicos y obligaciones

Antes de entrar en la discusión de la contratación es menester hablar someramente del origen de las obligaciones, debido a que el contrato es una forma de origen de estas y se caracteriza dentro de los actos jurídicos.

El fundamento de las obligaciones es el derecho mismo, es decir, debe existir la tipicidad para que estas obligaciones nazcan:

“Es necesario siempre que el Derecho, en forma de ley o de regla de otro orden, admita que tales hechos produzcan efectos jurídicos, creando, modificando o extinguiendo los derechos, o dando lugar a situaciones o estados jurídicos”.¹

Así, la preexistencia de la norma jurídica es necesaria para el nacimiento de las obligaciones, pues no es estrictamente fuente de obligaciones, sino como menciona Albaladejo²: la ley, realmente es lo que puede crear fuentes de obligaciones. La obligación requiere un soporte legal para tener carácter jurídico, con la posibilidad de que en caso de incumplimiento pueda ser exigida, si es necesario, de manera forzosa.

Los hechos jurídicos pueden o no tener la voluntad de crear obligaciones, en este sentido se dividen en voluntarios, involuntarios y naturales. Los hechos jurídicos voluntarios son actos o negocios jurídicos en *stricto sensu* pues tienen como objetivo predominante y volitivo la creación de obligaciones. Así, el acto jurídico es “el hecho de este orden realizado por el hombre con el propósito primordial de producir efectos del derecho”.³

Sin embargo, también existen formas involuntarias de nacimiento de las obligaciones, por ejemplo, los delitos.

¹ García, Trinidad *Apuntes de Introducción al Estudio del Derecho*, Trigésima Edición, México, Porrúa 1998., p. 157.

² Albaladejo, Manuel, *Derecho Civil. Obligaciones y Contratos*, Edisofer 11ed, España 2004. p. 253

³ García Trinidad, *op. cit.*, p. 160

Según la Instituta de Justiniano: *Obligatio est iuris vinculum, quo, necessitate adstringimur alicuius solvendae rei secumdem nostrae civitatis iura.*⁴

Para Paulo: *Obligationum substantia..., in eo consistit..., ut alium nobis ostringat ad dandum aliquid, vel faciendum, vel praestandum.*⁵

La obligación en sentido estricto, es la necesidad jurídica de mantenerse en amplitud de cumplir voluntariamente una prestación de carácter patrimonial, a favor de un sujeto que eventualmente pueda llegar a existir, y si existe, aceptar.

Los sujetos de la obligación son dos, el o los sujetos activos y el o los sujetos pasivos; el sujeto activo tienen el derecho a exigir una conducta determinada de la otra y el sujeto pasivo debe observar la conducta prevista en la obligación; esta conducta (prestación) consiste en un dar, hacer o abstenerse.

Empero, "no sólo las mismas cosas (*res*) pueden ser objeto de la obligación; el simple uso de una cosa o la simple posesión de la cosa, puede ser objeto de la misma".⁶

El vínculo entre estos sujetos se constituye con el *debito del deudor* y el correspondiente *derecho de crédito del acreedor*; la *responsabilidad del deudor* y el correspondiente *poder del acreedor* de dirigirse contra el patrimonio de aquel.

De lo anterior, la ley establece el fundamento y exigencia de la obligación, pero la existencia de la obligación depende de un hecho o acto. De estos últimos surgen las diferentes fuentes de obligaciones que a diferencia del deber jurídico tienen carácter patrimonial (el incumplimiento de la obligación deriva en una reparación pecuniaria).

⁴ "La obligación es un vínculo de derecho, por el que somos constreñidos con la necesidad de pagar alguna cosa según las leyes de nuestra ciudad".

⁵ "La sustancia de las obligaciones consiste... en que constriña a otro a darnos, a hacernos o a prestarnos alguna cosa". [En] Justiniano, *Instituciones*, ed. bilingüe por M. Ortolán, trad. de Francisco Pérez de Anaya y Melquiades Pérez Rivas, Buenos Aires, Bibliográfica Omeba, p. 236.

⁶ Pothier, Robert Joseph. *Tratado de las obligaciones*. Buenos Aires, Heliasta, 1978. p.77

1.1.1 Fuentes de las obligaciones.

En el campo de la obligación se habla de fuentes para designar el manantial de donde emanan las obligaciones. Se puede sentar como principio, el que toda obligación, tiene su fuente en el hecho jurídico en su doble división de: acto y hecho jurídico. Pero el hecho jurídico aunque es en realidad el manantial primero y básico tiene a su vez distintos sectores definidos. De manera general, se pueden establecer como fuentes la ley, los contratos y cuasi contratos, y los actos y omisiones ilícitas. A continuación se definen:

- a) Contrato: es el acuerdo de dos o más personas para crear o transmitir derechos y obligaciones.
- b) Declaración unilateral de voluntad: es la exteriorización de voluntad sancionada por la ley: i) que implica para su autor la necesidad jurídica de conservarse en aptitud de cumplir, voluntariamente, una prestación de carácter patrimonial, a favor de una persona que eventualmente puede llegar a existir, o si ya existe, aceptar la prestación ofrecida; o ii) con la cual hace nacer a favor de una persona determinada, un derecho, sin necesidad de que esta acepte; o finalmente iii) con la cual extingue para si un derecho ya creado a su favor;
- c) Enriquecimiento ilegítimo (que en realidad no es fuente autónoma) y su apéndice pago de lo indebido: es el acrecentamiento sin causa que obtiene una persona en su patrimonio, económico o moral, en detrimento de otra persona;
- d) Gestión de negocios: es un derecho jurídico en sentido estricto, en virtud del cual una persona que recibe el nombre de gestor, se encarga voluntaria y gratuitamente de un asunto de otra persona que recibe el nombre de dueño, con animo de obligarlo, y sin ser su representante por mandato de la ley o por convenio, o por acto unilateral de poder;
- e) Hechos ilícitos: es toda aquella conducta humana culpable, por intención o por negligencia, que pugna con un deber jurídico en sentido estricto, con una manifestación unilateral de voluntad o con lo acordado por las partes de un convenio;

y f) Responsabilidad objetiva: es la necesidad jurídica que tiene una persona llamada obligado-deudor, de cumplir voluntariamente a favor de otra persona, llamada acreedor que le puede exigir, la restitución de una situación jurídica al estado que tenía, y que le causa un detrimento patrimonial, originado por i) una conducta o un hecho previsto por la ley como objetivamente dañoso; ii) el empleo de un objeto que la ley considera en si mismo peligroso, o iii) por la realización de una conducta errónea, de buena fe.

1.1.2 Clasificación de las obligaciones.

a) Obligación civil: se genera por una obligación entre personas, que deben regir su conducta conforme a lo dispuesto en el Código Civil. Ejemplo: será civil la obligación derivada de un contrato tipificado en el código; la derivada de una declaración unilateral de voluntad, o la surgida de una gestión de negocios, etc.

b) Obligación mercantil: se genera por una relación entre personas que deben regir su conducta conforme a lo dispuesto en las leyes mercantiles, o bien, aquella conducta que intrínsecamente la ley considere como mercantil sin importar la persona que la realice. Este es sin duda, un criterio un tanto arbitrario, pues resulta en ocasiones difícil distinguir una obligación civil de una mercantil. Tanto las obligaciones civiles como las mercantiles, participan de los mismos elementos estructurales como son: i) sujetos (acreedor y deudor); ii) relación jurídica; y iii) objeto. Sin embargo, es posible distinguir la obligación civil de la mercantil partiendo de la caracterización del acto de comercio, de esta manera se puede afirmar, que es obligación mercantil la que se deriva de un acto de comercio; y civil la que se deriva de un acto civil, por ello resulta necesario precisar que se debe entender por acto de comercio, cuestión que se explica posteriormente.

c) Obligación mixta. En ocasiones al celebrarse un acto que no es intrínsecamente mercantil; en donde una de las partes es comerciante y la otra es un particular. En este caso, los elementos

personales de la obligación, tienen diversa categoría. La obligación mixta es pues, la que se deriva de una relación entre dos o más personas, en la cual una de ellas realiza una conducta de aprovechamiento personal del objeto de la misma relación, y la otra verifica una conducta de intermediación en el cambio.

1.1.3 Transmisión de las obligaciones.

Lo normal es que una obligación sea exigida y cumplida por los que originalmente la crearon, aunque existe la posibilidad de que lo puedan hacer personas distintas a las que le dieron vida, ya porque así se convenga, o porque la ley lo determine. El sistema jurídico mexicano, admite varias formas que permiten transmitir la obligación, y estas son:

- a) Cesión de Derechos: es el acto de transferencia de una cosa o de un derecho. Habrá cesión siempre que una persona transmita a otra un derecho real, personal o de cualquier índole.
- b) Subrogación: evoca la idea de una sustitución, la cual puede ser de una cosa por otra o una persona por otra.
- c) Asunción o cesión de deuda: es un acto jurídico de tipo contrato, en virtud del cual una persona a la que se le llama "cedente" y que es deudora en otro acto jurídico diverso, transmite la deuda que tiene frente a su acreedor en el otro acto, y con la autorización de este, a otra persona a la cual se designa como "transmisionario".
- d) Gestión de negocios: una persona que recibe el nombre de gestor se encarga voluntaria y gratuitamente de un asunto de otra persona que recibe el nombre de dueño, con animo de obligarlo, y sin ser su representante ni por mandato de ley ni por convenio.
- e) Adjudicación: es el acto jurídico unilateral, de autoridad del estado, por el cual este, hace ingresar a su patrimonio, o al de otra persona, un derecho patrimonial pecuniario, real, personal o de otra índole, y que era antes titularidad de otra persona, mediante un procedimiento establecido en la ley.
- f) Tradición: es la entrega real o jurídica de un bien, que hace su poseedor a otra persona, se produzca o no la transferencia de la posesión a título de dominio, del referido bien.

1.1.4 Extinción de las obligaciones.

El derecho personal es perecedero, de ahí que, si la obligación es producto de la voluntad de los seres humanos, tiene también un fin (término de vida). Cabe señalar que lo normal es que un derecho de crédito se cumpla, y al cumplirse, con el objeto de ese derecho de crédito, éste se extingue; también lo normal es que sea el deudor, el que paga la prestación o el objeto debido.

Sin embargo, existen casos en donde el acreedor no recibe el cumplimiento de su derecho, lo cual sucede por su propia voluntad, porque la ley lo determine, porque el mismo acreedor extingue su derecho ante la conducta ilícita que asume su deudor, o bien porque el acreedor estime conveniente poner fin a su derecho de crédito. Entre los dos casos extremos anteriores, hay situaciones intermedias en donde el acreedor recibe menos de lo que se le debe, ya sea porque él así lo quiere, la ley lo dispone, o porque existen casos en que el acreedor recibe en pago un objeto diverso del que se le debía originariamente.

Las formas de extinguir el derecho de crédito son las siguientes:

- a) Pago: la obligación se paga cumpliéndola, por lo mismo si el objeto de la obligación consiste en dar una cosa, se paga dando la cosa, si es el objeto una prestación de hacer, se paga haciendo, y por último, si el objeto es de no hacer, se paga absteniéndose.
- b) Término resolutorio: es el acontecimiento futuro de realización cierta, del cual depende la extinción de una obligación.
- c) Condición resolutoria: Es resolutoria la condición cuando cumplida resuelve la obligación, volviendo las cosas al estado que tenían, como si está nunca hubiera existido.
- d) Resolución: es un acto jurídico por el cual; i) se priva de sus efectos, total o parcialmente para el futuro, a un acto jurídico anterior, plenamente válido, y ii) los efectos pasados de este, siendo lícitos, pueden o no quedar subsistentes según la naturaleza del acto, o la voluntad de las partes.
- e) Novación: es el convenio *lato sensu*, solemne, celebrado entre dos o más personas que guardan entre si el carácter previo de acreedor y deudor, y donde en ciertos casos interviene un tercero. Este convenio

extingue el derecho de crédito convencional que los ligaba, y lo sustituye, por otro que difiere del extinguido en uno de sus elementos de existencia.

f) Confusión: es el acto de virtud del cual las calidades de acreedor y deudor de un solo derecho de crédito, se reúnen en una sola persona.

g) Renuncia de los derechos: es el acto jurídico unilateral de dimisión o dejación voluntaria de un derecho de índole patrimonial.

h) Remisión: es el acto jurídico por el cual el acreedor dimite voluntaria y unilateralmente al derecho de exigir, total o parcialmente a su obligado-deudor, el pago de la prestación debida.

i) Compensación: se entiende como la forma admitida o que establece la ley, en virtud de la cual se extinguen dos deudas, hasta el importe de la menor, y en las cuales los sujetos titulares reúnen la calidad de acreedores y deudores recíprocamente.

j) Dación en pago: es un convenio en virtud del cual un acreedor acepta recibir de su deudor, por pago de su crédito, un objeto diverso del que se le debe.

k) Concurrencia y prelación de acreedores: es la reunión de los acreedores o titulares de derechos de crédito, en contra de un mismo deudor, para determinar a cuales de esos acreedores y en que orden, se les deben pagar sus créditos con los bienes de su deudor común, en caso de que este caiga en insolvencia.

l) Transacción: es un convenio por el cual las partes haciéndose recíprocas concesiones, terminan una controversia, o previenen otra.

1.2 El Contrato.

Después de realizar un breve análisis de las formas de nacimiento y extinción de la obligación, y haber ubicado al contrato como especie de los hechos jurídicos, forma por excelencia de nacimiento de las obligaciones, a continuación se desarrolla el objeto de estudio de este trabajo: *el contrato*.

Los contratos asumen un papel estelar como fuente de obligaciones pues no cabe pensar en contrato alguno que no tenga por objeto generar obligaciones.

El contrato en la actualidad es la forma fundamental en la cual se manifiestan un sin número de transacciones de diferente índole; rige la mayoría

de situaciones existentes, dado que ninguna actividad está ausente de forma contractual,. La figura contractual se vuelve fundamental para la regulación de todos estos actos jurídicos, más ahora cuando la tecnología modifica las formas clásicas de realización de dichos actos.

Como género del contrato el convenio es un acuerdo de voluntades para crear, transmitir, modificar o extinguir obligaciones y derechos reales o personales; por lo tanto, el convenio tiene dos funciones: una positiva, que es crear o transmitir obligaciones y derechos, y otra negativa: modificarlos o extinguirlos.

Dentro de la terminología jurídica se ha hecho una distinción entre contratos y convenios en sentido estricto: al contrato se le ha dejado la función positiva, es decir, el acuerdo de voluntades para crear o transmitir derechos y obligaciones, así como al convenio en sentido estricto, le corresponde la función negativa de modificar o extinguir esos derechos y obligaciones.

El contrato se define como un acuerdo de voluntades para crear o transmitir derechos y obligaciones; es una especie dentro del género de los convenios.

Para Pothier “un contrato es una especie de convención [...] es el consentimiento de dos o más personas, para formar entre ellas algún compromiso o para resolver uno existente, o para modificarlo: *Duorum vel plurium in dem placitum consensus*”.⁷

Para Sánchez Medal los contratos son “los convenios que producen o transfieren las obligaciones y derechos”.⁸

Es entonces que como fuente crea derechos reales o personales, o bien los transmite. El contrato no puede referirse ni a la creación ni a la transmisión de derechos no patrimoniales. En los derechos y obligaciones que engendra o transmite el contrato, no sólo hay derechos personales, sino también reales. “Pues hay que tener presente que el contrato, según la definición legal, no sólo puede dar nacimiento a obligaciones y a sus correlativos derechos de crédito, sino también puede crear o transmitir derechos reales”.⁹ Existen contratos que originan exclusivamente derechos personales, otros que crean derechos reales

⁷ Pothier., *op, cit.* p. 12

⁸ Sánchez Medal, Ramón . *De los Contratos Civiles*, Porrúa, décimo sexta edición, México 1998. p.4

⁹ *Ibid*, p. 5

y personales, y puede haber contratos que exclusivamente tengan el objeto de dar nacimiento a derechos reales.

1.2.1 Clasificación

El estudio particular caracteriza o clasifica a los contratos de la siguiente forma:

a) Contratos unilaterales o bilaterales (sinalagmáticos). El contrato unilateral es un acuerdo de voluntades que engendra sólo obligaciones para una parte y derechos para la otra, es decir, nunca generan obligación más que para una sola de las partes contratantes (*uni rex latere*), mientras que el contrato bilateral es el acuerdo de voluntades que da nacimiento a derechos y obligaciones en ambas partes. Los contratos sinalagmáticos se subdividen en:

i) Sinalagmáticos perfectos: donde todas las partes están obligadas desde el momento en que se conforma el contrato. Ejemplos: la venta, el arrendamiento y la sociedad.

ii) Sinalagmáticos imperfectos: en estos no nace la obligación al establecerse el contrato, sino posterior a la celebración del mismo. Ejemplos: el comodato, el depósito, la prenda y el mandato.

b) Contratos onerosos y gratuitos: es oneroso el contrato que impone provechos y gravámenes recíprocos. Es gratuito aquél en que los provechos corresponden a una de las partes y los gravámenes a la otra (no es exacto que todo contrato bilateral sea oneroso y todo contrato unilateral sea gratuito).

Los contratos onerosos se subdividen en:

i) Conmutativos: cuando los provechos y gravámenes son ciertos y conocidos desde la celebración del contrato; es decir, cuando la cuantía de las prestaciones puede determinarse desde la celebración del contrato.

ii) Aleatorios: cuando los provechos y gravámenes dependen de una *condición término*, de tal manera que no puede determinarse la cuantía de las prestaciones en forma exacta, sino hasta que se realice la condición o el término.

c) Contratos reales (*En Re*) y consensuales (*Solo Consensus*): los contratos reales se constituyen por la entrega de la cosa. Cuando se dice que un contrato es consensual, en oposición a real, simplemente se indica que no se necesita la entrega de la cosa para la constitución del mismo. Son contratos

consensuales en oposición a reales, todos los que reglamenta nuestro derecho respecto a prestaciones de cosas.

d) Contratos formales y consensuales: son contratos formales aquellos en los que el consentimiento debe manifestarse por escrito, como un requisito de validez, de tal manera que si no se otorga en escritura pública o privada, según el acto, el contrato estará afectado de nulidad relativa. En Roma estos contratos eran llamados *Litteris*, pues exigían menciones escritas.

El contrato consensual en oposición al formal, es aquel que para su validez no requiere que el consentimiento se manifieste por escrito y, por lo tanto, puede ser verbal, o puede tratarse de un consentimiento tácito, mediante hechos que necesariamente lo supongan, o derivarse del lenguaje mímico, que es otra forma de expresar el consentimiento sin recurrir a la palabra o a la escritura.

e) Contratos principales y contratos de garantía o accesorios: los contratos principales son aquellos que existen por si mismos, en tanto que los accesorios son los que dependen de un contrato principal. Los accesorios siguen la suerte de los principales porque la nulidad o la existencia de los primeros originan a su vez, la nulidad o la inexistencia del contrato accesorio.

f) Contratos instantáneos y de tracto sucesivo: los instantáneos son los contratos que se cumplen en el mismo momento en que se celebran, de tal manera que el pago de las prestaciones se lleva a cabo en un solo acto; los de tracto sucesivo son aquellos en que el cumplimiento de las prestaciones se realiza en un periodo determinado.

1.2.2 Elementos de existencia.

Los elementos de existencia de los contratos son dos: el objeto y el consentimiento, y en algunos casos la solemnidad.

El objeto

El objeto debe existir y ser determinable, estar dentro del comercio y ser lícito. Sánchez Medal cuando analiza el objeto del contrato utiliza la siguiente terminología objeto-cosa y objeto-hecho.¹⁰

¹⁰ Sánchez Medal, *op., cit.*, p.34

Cuando el objeto-cosa de un contrato consista en un *dare* o derecho real, la cosa debe existir y ser determinable; la existencia es determinante pues se debe conocer ciertamente el objeto de la contratación, “porque si la cosa ya pereció antes del contrato, por ejemplo, si murió el animal que se iba a vender o si se extinguió el crédito que se iba a ceder o si el bien de que se trataba desapareció definitivamente o quedo fuera del comercio no habría objeto del contrato”.¹¹

Empero, se pueden contratar cosas futuras, pues se conoce la prestación aunque no exista en el momento; por ejemplo, la venta de una cosecha futura. En este caso aunque el objeto no exista en el momento de contratar el contrato es válido, pues el objeto del contrato es determinable.

Así en Roma, en cuanto a la determinación del objeto, cuando éste consistía en una *datio* era *certum*, cuando la *datio* recaía sobre un cuerpo cierto, o bien recaía sobre cosas *in genere*, con tal de que el contrato determinara la naturaleza, la calidad y la cantidad (*quid, quale, quantum sit*). Así el objeto es *certum* si se ha especificado, por ejemplo; tres kilos del mejor café cubano, 5 botellas del mejor vino francés, etc., pero era *incertum* si una de esas condiciones faltaba. Si se estipulan tres kilos de café o 5 botellas de buen vino, sin especificar el tipo o grado de calidad, el contrato carece a este respecto de precisión.

Actualmente se hablan de cosas fungibles y no fungibles; las fungibles son por ejemplo; *los kilos de azúcar, los ejemplares de un disco* y en este caso, la obligación que recaiga sobre un objeto genérico no es significativa, pues la obligación puede ser atendida aunque desaparecieran todas las cosas objeto de la obligación: *genus nunquam perit* (el genero nunca perece).

Sin embargo, *contrario sensu* en aquellas obligaciones que recaen sobre objetos no fungibles, la pérdida de la cosa es causa de extinción de la obligación. El objeto debe ser determinable en el sentido de que se debe conocer la conducta prometida por el deudor, la especie del objeto, o en el mejor de los casos el precio de la cosa. Cuando el objeto de determinada obligación es el dinero mismo, en el caso de la venta, es necesario determinar la cantidad que se debe entregar a cambio de la cosa.

¹¹ *Ibid*, p.35

Sin embargo, este requisito de determinación del objeto no es totalmente ineludible, pues si se conoce la prestación al momento de celebrar el contrato se dice que está determinada y si no, se dice que es determinable; por ejemplo, que se pague con un producto cotizado en dólares.

El objeto debe estar dentro del comercio, ya que sería imposible adquirir bienes que no se permitan ser poseídos por particulares por mandato legal o aquellos que por su propia naturaleza sea imposible; ejemplo, no se puede vender a una persona.

Dentro de la clasificación objeto-hecho del contrato la obligación puede consistir en lo siguiente: en hacer (*facere*), de no hacer (*non facere*) y en Roma también se consideraba el tolerar (*pati*), las cuales deben ser posibles y lícitas.

Por ende, las prestaciones de hacer son aquellas que tienen por objeto una conducta positiva del deudor. Por ejemplo, construir alguna casa. Las prestaciones de no hacer (prestaciones negativas) consisten en abstenerse de realizar alguna conducta; por ejemplo, no vender a determinada persona, y en el caso de las de tolerar el ejemplo sería que el deudor permitiese al acreedor una servidumbre de paso por su predio. De lo anterior cabe señalar que existe otro tipo de clasificación de las prestaciones:

- a) Las prestaciones de resultado y de medio; las prestaciones de resultado, son aquellas que son específicas y determinadas dentro de la figura contractual, de tal manera, que la conducta positiva del deudor va a conseguir un determinado resultado a favor del acreedor; las prestaciones de medio, son aquellas que obligan a realizar la conducta del deudor por medios adecuados, la diligencia adecuada y la actividad adecuada para conseguir un fin determinado. Es decir, con las prestaciones de medios no se garantizan los resultados esperados.
- b) Las prestaciones que tienen por objeto la transmisión de un derecho al acreedor se subdividen en:
 - i) Prestaciones que consisten en la transmisión de un derecho real; ejemplo, el deudor que le transmite a su acreedor la propiedad de un inmueble.

ii) Prestaciones que consisten en la transmisión de un derecho personal; ejemplo, derecho de crédito (letra de cambio, pagaré, cheque)

iii) Prestaciones que consisten en la transmisión de un derecho mixto; ejemplo, la patente de invención es real porque los derechos pueden transmitirse, y es personal porque el ingenio de uno necesariamente se va a vincular con otro sujeto de derecho particular. Otro ejemplo sería: la cesión de derechos.

El consentimiento.

El consentimiento es el elemento determinante del contrato pues es el asentimiento de las partes para contratar, es la expresión de la voluntad libre de coacción física y psicológica para otorgar su aceptación entre las partes, en otras palabras, es el acuerdo común de las partes para contratar.

Para Sánchez Medal, el contrato debe entenderse en dos sentidos; “como voluntad el deudor para obligarse y como concurso o acuerdo de voluntades”.¹²

Sin embargo, cuando ambas partes contratan, en ese momento en las dos recae la figura de deudor y acreedor; ejemplo, en un contrato de compraventa el comprador está obligado a entregar una suma de dinero por la cosa en cuestión y el vendedor a su vez se encuentra obligado a entregar la cosa; por el otro lado el comprador puede exigir la entrega de la cosa y del otro extremo, el vendedor pueda reclamar el pago, es así que el acuerdo de voluntades debe ser mutuo en cuanto en que las dos partes se obligan a hacer determinada conducta, y tienen a su vez el derecho de reclamar otra recíproca.

Por lo tanto, es necesario que la voluntad se exteriorice, sea en forma expresa o tácita y que sea de forma seria y precisa, para que ambas partes estén seguras de que la realización del contrato es válida.

En el Código Civil de D. F se establece que “el consentimiento puede ser expreso o tácito. Es expreso cuando se manifiesta verbalmente, por escrito o por signos inequívocos. El tácito resultará de hechos o de actos que lo

¹² Sánchez Medal Ramón, *op. cit.*, p. 27

presupongan o que autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por ley o convenio deba manifestarse expresamente”.¹³

Para el código civil federal la cuestión adquiere mayor relevancia pues por ser ley supletoria del código de comercio, abarca los actos realizados por medios electrónicos y señala que:

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

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

II. El tácito resultará de hechos o de actos que lo presupongan o que autoricen a presumirlo, excepto en los casos en que por ley o convenio deba manifestarse expresamente”.¹⁴

Es así, que el consentimiento expresado en la forma que el acto lo requiera es fundamental para el nacimiento del contrato, pues de no existir dicho consentimiento el acto es nulo y por lo tanto inexistente. Por ende “la voluntad en sí, no es suficiente para obligar. Su simple existencia, cuando no pasa de ser una interna manifestación psicológica, no liga jurídicamente. Es preciso que se formule en forma objetiva, que se exteriorice por medio de su declaración”.¹⁵

La voluntad como se verá posteriormente, es una de las cuestiones fundamentales en este trabajo pues cuando se habla de contratación electrónica se cuestiona la forma en que se manifiesta dicha voluntad.

La solemnidad es otra causa de existencia en algunos actos jurídicos, por ejemplo el matrimonio y la adopción son actos que si no son realizados con dicho requisito no alcanzan su existencia.

De lo anterior se dice que todo contrato que carezca de alguno de los dos elementos de existencia es nulo de pleno derecho ya que “la ausencia cualquiera de esos dos elementos impide que haya contrato”.¹⁶ Los Códigos Civil Federal y del D.F establecen que:

¹³ Código Civil del Distrito Federal. Art, 1803.

¹⁴ Código Civil Federal. Artículo 1803.

¹⁵ García, Trinidad. *Apuntes de Introducción al Estudio del Derecho*, Porrúa, Mexico, 1998, p. 181.

¹⁶ Sánchez Medal, *op., cit.*, p.25

“Artículo 2224. El acto jurídico inexistente por la falta del consentimiento o de objeto que pueda ser materia de él, no producirá efecto legal alguno. No es susceptible de valer por confirmación, ni por prescripción; su inexistencia puede invocarse por todo interesado”

Por lo anterior, el acto no puede existir si carece de alguno de estos dos elementos, es imperativo que los contenga a ambos pues el “acto nulo no llega a tener existencia jurídica, ni siquiera transitoriamente, y no produce efectos en ningún tiempo. Una situación jurídica no puede fundarse válidamente en un acto nulo de pleno derecho, ni aun antes de que se haya reconocido de modo expreso la nulidad”.¹⁷

1.2.3 Elementos de Validez.

Ahora toca analizar los elementos de validez los cuales son los siguientes: la capacidad de las partes, la ausencia de vicios del consentimiento, los distintos tipos de errores, la licitud en el objeto, y la forma.

La capacidad de la partes es la más trascendente a la hora de otorgar el consentimiento, pues todo acto jurídico debe expresar la voluntad de las partes a contratar. El derecho la formaliza en los contratos estableciendo los elementos que la hacen válida, y es en este sentido que el contrato es el medio por el cual se garantiza el cumplimiento de la voluntad en el contrato, entendiéndose también que desde un punto de vista autónomo el contrato representa lo que las partes quisieron obligarse.

Así, es requisito indispensable que las partes tengan la capacidad para contratar, que posean capacidad de goce y de ejercicio (capacidad jurídica), o sea que se encuentren en el pleno uso de sus derechos. Aquí la capacidad de ejercicio sería suficiente pues todo aquel que posee capacidad de ejercicio tiene la capacidad de goce,¹⁸ sin embargo, no sucede lo mismo *contrario sensu*, pues ya sea por ley o por una circunstancia natural el individuo tiene capacidad de goce pero no de ejercicio. Como señala el Código Civil del Distrito Federal en su Artículo 450, tienen incapacidad natural y legal:

¹⁷ García, Trinidad, *op. cit.*, p. 221.

¹⁸ Todo aquel que tiene capacidad de ejercicio presupone una situación anterior que lo hace poseedor de derechos y obligaciones. (Ver Artículo 22 del Código Civil del Distrito Federal)

“I. Los menores de edad;

“II. los mayores de edad que por causa de enfermedad reversible o irreversible, o que por su estado particular de discapacidad, ya sea de carácter físico, sensorial, intelectual, emocional, mental o varias de ellas a la vez, no puedan gobernarse, obligarse o manifestar su voluntad, por sí mismos o por algún medio que la supla”.

A lo anterior podemos agregar lo siguiente en lo referente a la incapacidad:

“La minoría de edad, el estado de interdicción y demás incapacidades establecidas por la ley, son restricciones a la capacidad de ejercicio que no significan menoscabo a la dignidad de la persona ni a la integridad de la familia”.

En estos casos se puede convalidar la capacidad de ejercicio por medio de la representación; “los incapaces pueden ejercitar sus derechos o contraer obligaciones por medio de sus representantes”.¹⁹

Así, el menor por medio de sus padres o tutores, el emancipado por sus tutores, y el interdicto por medio de su tutor y curador. A este respecto cabría citar al Código Civil Federal y de su correlativo en el Distrito Federal respecto a la representación:

Artículo 1800. “El que es hábil para contratar, puede hacerlo por sí o por medio de otro legalmente autorizado”.

Artículo 1801. “Ninguno puede contratar a nombre de otro sin estar autorizado por él o por la ley”.

Son claros estos dos preceptos, pues determinan cómo se puede convalidar la capacidad de ejercicio. El 1800 establece la representación en

¹⁹ Código Civil del Distrito Federal, Artículo 23.

términos generales, y el 1801 versa sobre la representación que una persona puede tener para la manifestación de su voluntad y así convalidar su incapacidad de ejercitar por si mismo sus derechos; por ejemplo, el menor carece de la capacidad de ejercicio sin embargo puede realizar cualquier acto jurídico por medio de sus padres ya que estos últimos están facultados por la ley, ya que detentan la patria potestad del menor. Así también se puede hablar que el 1800 establece la facultad para que cualquier persona pueda otorgar los poderes de los cuales versa el 2554 del Código Civil para el Distrito Federal y el Código Civil Federal.

Es así, que el estudio de la capacidad se vuelve complejo toda vez que existen una serie de procedimientos, mismos que establecen la forma para considerarla válida. La cuestión aquí es comprobar la validez de la capacidad de las partes que realizan el acto jurídico, pues la voluntad no es suficiente, se requiere que sea válida y que esté exenta de vicios:

“La voluntad humana, agente de producción de tales efectos, no puede poner en movimiento al régimen jurídico de una manera regular y plena, sino cuando se ha conformado con sus preceptos”.²⁰

En este sentido la capacidad de ejercicio se vuelve uno de los elementos más importantes a la hora de la manifestación de la voluntad, pues de lo contrario el acto jurídico estaría afectado de nulidad relativa o absoluta; por ejemplo, una compraventa en donde interviene un menor de edad el cual manifiesta la voluntad de realizarla y otorga su consentimiento, en estas circunstancias el acto nace pero se encuentra afectado de nulidad relativa,²¹ pues legalmente el menor no tiene capacidad de ejercicio, aunque en este caso la nulidad puede convalidarse si el menor ratifica el acto con la otra parte mediante sus representantes (sus padres o tutores).

De esta manera el acto afectado de nulidad deja de serlo. Pero suponiendo que el menor se arrepienta de la realización del acto y no lo

²⁰ García Trinidad, *op., cit.*, p. 211.

²¹ Los efectos de la nulidad no se producen desde que el acto se celebra. Este tiene existencia legal y es necesario que una resolución judicial lo declare nulo como consecuencia de una acción deducida, para que la nulidad se opere con todas sus consecuencias. El acto anulable produce sus efectos mientras no se decreta su nulidad; es más, puede convertirse, en un acto válido, con existencia definitiva y no sujeto ya a ser aniquilado.

ratifique, entonces el acto que nació con una nulidad convalidable dejaría de existir. Aquí se puede observar claramente la importancia de la capacidad al momento de realizar el acto jurídico.

Sánchez Medal al respecto menciona la llamada "capacidad de ejercicio para contratar", y la define como "la aptitud reconocida por la ley a una persona para estipular por sí el contrato sin necesidad de substitución o de asistencia de otras personas; también se alude a la incapacidad de goce para contratar cuando una persona no puede ni por sí ni por medio de representante ser parte en un determinado contrato".²²

Así también hace mención de la "capacidad de goce para contratar" y enuncia que ésta "se distingue de la antes mencionada capacidad de ejercicio para contratar, en que en esta última el contrato no puede celebrarse directa o personalmente por el incapaz, pero puede, en cambio, celebrarse a través de su representante legal".²³

Estos conceptos extienden la capacidad de goce y ejercicio específicamente al ámbito contractual. Sin embargo, en algunas ocasiones aunque se posea la capacidad de ejercicio, no se pueden realizar ciertos actos jurídicos por falta de legitimación, es el caso de un pasante que quiere realizar un contrato de prestación de servicios cuando no posee el título; los representantes, los mandatarios, los corredores y los empleados públicos que tengan a su cargo la venta; los extranjeros que no pueden comprar bienes ubicados en las costas; etc.

En estos casos existe capacidad de ejercicio, sin embargo no se está legitimado para la realización del acto. Se concluye que la incapacidad para contratar está determinada por la ley, como subespecie de la capacidad jurídica o de ejercicio.

1.2.4 *Vicios del consentimiento.*

Podemos afirmar que los vicios del consentimiento son en general el dolo, la mala fe, y los distintos tipos de errores.

²² Sánchez Medal, *op, cit*, p. 50.

²³ *Ibidem*.

Sánchez Medal también enuncia en la categoría de vicios del consentimiento la violencia y la lesión.²⁴

Gutiérrez y González²⁵ establece que los vicios en el consentimiento son el error, en el que está incluida la mala intención o mala fe y el dolo; la violencia; la lesión; y la retinencia.

Para Galindo Garfias son tres los vicios del consentimiento “el vicio de la voluntad es todo elemento que interviene en la formación de ésta privando al sujeto del conocimiento de la realidad (error, dolo), o de la libertad para decidir (violencia).”²⁶

Entre estas concepciones se encuentran lugares disímiles en cuanto a cuales son los vicios del consentimiento, sin embargo se puede concluir que en los vicios del consentimiento están incluidos el dolo, la mala fe, el error, la violencia y la lesión.

El dolo es definido como las maquinaciones u artificios que una persona realiza para hacer caer en el error a otra; la mala fe es la acción u omisión con el objeto de mantener a una persona en su error; el error es la falsa u equivocada concepción de la realidad; y la violencia como establece el Código Civil del Distrito Federal:

“Hay violencia cuando se emplea fuerza física o amenazas que importen peligro de perder la vida, la honra, la libertad, la salud, o una parte considerable de los bienes del contratante, de su cónyuge, de sus ascendientes, de sus descendientes o de sus parientes colaterales dentro del segundo grado”

La lesión como lo establece el mismo ordenamiento en su artículo 17:

“Cuando alguno, explotando la suma ignorancia, notoria inexperiencia o extrema miseria de otro; obtiene un lucro excesivo que sea evidentemente desproporcionado a lo que él por su parte se obliga, el perjudicado tiene derecho a elegir entre pedir la nulidad del contrato o la

²⁴ *Ibid.* p.52.

²⁵ Gutiérrez y González, Ernesto. *Derecho de las Obligaciones*, Porrúa, Décima cuarta edición, México 2002. p. 43

²⁶ Galindo Garfias, Ignacio. *Derecho civil*. Primer curso. Porrúa. Decimosegunda edición. México, 1993. p. 46

reducción equitativa de su obligación, más el pago de los correspondientes daños y perjuicios”.

Por ende, todo aquel acto que nazca con alguno de los vicios mencionados estará afectado de nulidad, al respecto el Código Civil Federal establece que “el consentimiento no es válido si ha sido dado por error, arrancado por violencia o sorprendido por dolo”.²⁷

Es así que el acto puede estar viciado en su creación y ser anulable.²⁸

Arturo Puente y Octavio Calvo señalan que “una vez que el contrato existe, por reunir los elementos que hemos estudiado antes (elementos de existencia), es necesario examinar si es válido. Los contratos son anulables si el consentimiento está viciado por error, dolo o violencia o si alguna de las partes es incapaz”.²⁹

De aquí la importancia de que el acto quede ausente de todo tipo de vicio para que alcance plenamente sus efectos.

Licitud en el objeto.

La licitud del objeto se relaciona directamente con que dicho objeto no sea contrario a las leyes, como señala el artículo 2225 del Código Civil del Distrito Federal “La ilicitud en el objeto, en el fin o en la condición del acto produce su nulidad, ya absoluta, ya relativa, según lo disponga la ley”.

La cuestión relevante aquí es que el objeto, motivo o fin para contratar sea lícito. El motivo es la causa que hace que el sujeto manifieste su voluntad en determinado sentido; el fin se refiere a los objetivos que quiere alcanzar con su manifestación un sujeto y estos no deben ser contrarios a las leyes de orden público y a las buenas costumbres.

Dicho lo anterior, la determinación de la licitud del objetivo y fin en algunos casos sería imposible; por ejemplo que un hombre compre un cuchillo es un acto válido; sin embargo que el objetivo de la compra de este cuchillo o navaja fuese el asaltar o asesinar a una persona, entonces el objetivo se vuelve ilícito y no por eso el acto de la compraventa es inválido; sin embargo, sí

²⁷ Código Civil Federal. Art. 1812.

²⁸ Código Civil del Distrito Federal. Art. 1795.

²⁹ Puente y Flores, Arturo y Calvo Marroquín, Octavio, Derecho Mercantil, Banca y Comercio, México. 2005. p. 62

se invalida el acto con un objeto ilícito; por ejemplo, la venta de un auto robado anularía una compraventa.

Forma.

La forma es un elemento de validez del acto jurídico que se refiere a la manera de exteriorizar el consentimiento, que puede ser de dos modos: expreso y tácito.

Gutiérrez y González da una explicación más amplia pues la define como “el conjunto de elementos sensibles que revisten exteriormente a las conductas que tienden a lo que exija la organización jurídica vigente”.³⁰

Los contratos se clasifican por su forma, creación, transmisión, conservación, modificación o extinción de derechos y obligaciones y cuya validez total o parcial depende en cierta medida de la observancia de esos elementos sensibles, según consensuales, formales y solemnes.

Son consensuales los que se perfeccionan con el solo consentimiento, pues conforme a la ley su validez no requiere que deban revestir forma determinada, y se pueden manifestar de un modo verbal, mímico y tácito; son formales, los que para su validez deben revestir varias formalidades establecidas por la ley.

Así, es requisito de validez que el consentimiento se manifieste por escrito y su inobservancia será causa de nulidad relativa (artículos 1832; 1833 y 1834 del Código Civil del Distrito Federal y 1834 BIS del Código Civil Federal); y por último, son solemnes cuando el modo que se utiliza para manifestar la voluntad es considerado, por la norma jurídica, como elemento esencial y su inobservancia hace inexistente el acto.

Así se observa que la forma es un elemento de validez de gran importancia y su ausencia puede causar la nulidad relativa del contrato, la ventaja esencial es que ésta permite que las partes adquieran seguridad jurídica, que reflexionen sobre lo que está redactado en el contrato y no permitan, por otro lado, que “las palabras se las lleve el viento”, ya que consta en un documento, que es prueba de la realización del acto.

³⁰ Gutiérrez y González, *Op. cit.* p.50

Obligaciones de las partes.

El contrato existente y válido es una fuente de obligaciones para las partes contratantes. De aquí la importancia del contrato pues su perfeccionamiento acarrea consigo el cumplimiento de lo ahí estipulado.

Sin embargo, esto no quiere decir que las obligaciones que nacen de este contrato sean contrarias a la voluntad de las partes contratantes pues se infiere que lo escrito en el contrato refleja la voluntad y el objetivo de las partes para contratar, ya que “En los contratos civiles cada uno se obliga en la manera y términos que aparezca que quiso obligarse, sin que para la validez del contrato se requieran formalidades determinadas, fuera de lo expresamente designado por la ley”,³¹ así mismo “los contratantes pueden poner las cláusulas que crean convenientes”,³² dado que el contrato garantiza a las partes sus derechos y obligaciones y en caso de incumplimiento puede obligar a la parte que incumpliere a cumplir lo establecido en dicho acto jurídico.

El contrato al ser resultado de un acto intelectual, en el cual las partes, otorgan su consentimiento mediante el dialogo, es lo que les permite llegar a establecer sus prestaciones de una manera justa. Por ende, es importante que las partes reconozcan sus derechos y obligaciones, ya que nacido el acto jurídico se hace obligatorio para las partes la realización de lo estipulado en dicho acto, es así que “Los efectos del contrato son las consecuencias jurídicas que dimanan de este, efectos que se producen ordinariamente al momento mismo que se perfecciona el contrato (nacimiento o transmisión de obligaciones y transmisión o constitución de derechos reales)”³³

Empero, estos derechos y obligaciones dependen de lo estipulado en el contrato de acuerdo con las cláusulas y modalidades establecidas, además de aquellas que por ley son obligatorias (ver artículo 2062 del código civil y siguientes). Por ejemplo, si la prestación se tratara de un dar o hacer, ambas partes están obligadas y tienen derechos recíprocos, el adquirente de la cosa o servicio está constreñido a pagarla y la otra parte está obligada a la entrega de la cosa o la realización de tal acto; y por otro lado el adquirente tiene el derecho

³¹ Código Civil Federal. Art. 1832.

³² Código Civil Federal. Art. 1839.

³³ Sánchez Medal, *op., cit.*, p. 83

de exigir la entrega de la cosa y la otra parte tiene el derecho a exigir la retribución correspondiente.

En este ejemplo se observa claramente que ambas partes son en si mismas tanto acreedor como deudor, ya que lo estipulado en el contrato tiene *fuera de ley* para las partes, “en el sentido en que ninguna de las partes puede sustraerse al deber de observar el mismo contrato, sino que ha de cumplirlo y respetar la palabra dada *‘pacta sunt servanda’*”.³⁴

De lo anterior es necesario el análisis del artículo 1796 del Código Civil Federal el cual establece:

“Los contratos se perfeccionan por el mero consentimiento, excepto aquellos que deben revestir una forma establecida por la ley. Desde que se perfeccionan obligan a los contratantes no sólo al cumplimiento de lo expresamente pactado, sino también a las consecuencias que, según su naturaleza, son conforme a la buena fe, al uso o a la ley”.

Como se señaló, el contrato genera derechos y obligaciones para las partes pero además acarrea otras consecuencias, que como menciona el precepto antes citado, corresponden a la buena fe, al uso y a la ley. Es así que la validez y cumplimiento de estas obligaciones nacidas de esa concurrencia de voluntades “no puede dejarse al arbitrio de uno de los contratantes”³⁵ pues ambos deben de estar al pendiente del cumplimiento de lo ya acordado.

1.3 Contratación Civil y Mercantil.

Para establecer una diferencia clara entre la contratación civil y mercantil lo más adecuado es acudir al código civil y observar los tipos de contratos regulados dentro de este ordenamiento y compararlos con los regulados por el código de comercio; sin embargo, la dificultad es aún mayor pues existen contratos que no se encuentran regulados por ninguno de estos reglamentos los llamados contratos atípicos y que poseen características comunes a estos códigos.

³⁴ *Ibidem.*

³⁵ *Ibidem.*

Sin embargo hacer dicho parangón puede no ser suficiente para establecer una diferencia contundente entre el contrato civil y el mercantil, ya que también se debaten otras posturas que adelante se mencionaran. La clasificación que ofrece el código civil es la siguiente:

- Contrato preparatorio o promesa de contrato.
- Contratos traslativos de dominio: la compraventa, la permuta, la donación y el mutuo.
- Contratos traslativos de uso: el arrendamiento, el comodato.
- Contrato de prestación de servicios: el depósito, el mandato, el de prestación de servicios profesionales, el de obra a precio alzado -- el de los porteadores y alquiladores-- y el de hospedaje.
- Contratos asociativos: la asociación civil, la sociedad civil y la aparcería.
- Contratos aleatorios: el juego y la apuesta, la renta vitalicia y la compraventa de esperanza.
- Contrato de garantía: la fianza, la prenda y la hipoteca.
- Contrato de transacción.

Es así que a primera vista, estos son los contratos que se describen en el código civil y por ende todos ellos actos civiles. Como ya se ha señalado en puntos anteriores, dado que el contrato, según el artículo 1793 del Código Civil Federal, es una especie del convenio que produce o transfiere derechos y obligaciones, de la misma forma se puede afirmar que el contrato mercantil es el acuerdo de dos o más voluntades para crear o transferir derechos y obligaciones, pero de naturaleza mercantil.

Dado lo anterior, surge la pregunta de qué es lo mercantil o qué es lo que debe entenderse por contrato mercantil. Para responderla primero debe considerarse la clasificación que el código de comercio realiza para los contratos mercantiles:

- Contratos traslativos de dominio: la compraventa, la permuta, la cesión de créditos y la consignación.
- Contratos traslativos de uso: el préstamo mercantil.
- Contrato de prestación de servicios: el depósito, la comisión y el contrato de transporte.

Y otros atípicos, por ejemplo:

- Suministro
- Seguro

- Los contratos fiduciarios (La Fiducia Mercantil y el fideicomiso financiero)
- Leasing
- Factoring

Dadas estas clasificaciones la tarea es encontrar la conceptualización más adecuada o las claves para identificar claramente un acto civil de uno mercantil, si es que es posible hacer tal diferencia. Por lo tanto, se debe recurrir a los siguientes criterios; primero conocer qué es lo que se entiende como acto de comercio para posteriormente hacer un análisis de los actos absolutos y relativos de comercio.

Como preámbulo primero debe entenderse que es comercio. Etimológicamente la palabra comercio proviene de las raíces latinas: CUM que significa juntamente y MERX, mercancía, derivado de MERCOR, comprar y vender. Equivale al traspaso de cosas materiales, de persona a persona. Esta concepción identifica al comercio como una actividad económica para intercambiar bienes, valores, servicios y conocimientos entre dos o más personas, en una sociedad donde se compra, se vende o se cambian mercaderías que han sido producidas para el consumo.

Por ello, el acto de comercio no es otra cosa que un acto jurídico enfocado en el ámbito mercantil. En este aspecto, distintos autores dan su opinión al respecto. Felipe de J. Tena dice que:

"El acto de comercio serán los actos que pertenecen a dicha industria y habrán de consistir en operaciones de interposición o mediación, por las que se adquiere de una persona para transmitirlo a otra, un bien en donde se ve que el concepto de interposición son dos operaciones diversas: una inicial de adquisición y otra final de enajenación, siendo tan comercial la una como la otra, puesto que ambas se hayan ligadas entre sí por un vínculo lógico, estrechísimo por la unidad del propio intento económico. Se infiere que el acto de comercio es ante todo un acto jurídico, ya que para adquirir y enajenar necesita el comerciante entrar con otras personas en relaciones de derecho".³⁶

³⁶ Tena, Felipe de Jesús, Derecho mercantil mexicano : con exclusión del marítimo, Porrúa, México, 1996. p. 35.

Otra definición es la de de Rocco y establece que:

" Todo acto que realiza o facilita a una interposición en el cambio; de modo que se efectúe un cambio indirecto por persona interpuesta, el cual tiene por objeto no sólo mercancías, sino también tratándose de empresas, tiene por objetos los resultados de trabajo, en vista de otros bienes económicos o de dinero; o en lo que concierne a los seguros, su objeto es un riesgo individual, por un lado y una cuota de un riesgo colectivo por el otro".³⁷

Dados estos conceptos vale decir, que el acto de comercio implica un acto jurídico que constituye un acto de voluntad de las partes para generar efectos jurídicos; y por otro lado, tiene que ver con cuestiones comerciales y del tráfico de mercancías.

Sin embargo, para una mayor precisión de lo que debe entenderse como materia mercantil hay que atender a los criterios de actos absolutos y relativos de comercio; es así que el Código de Comercio regula, tanto a los actos objetivos como a los actos de comercio por accesoriedad; o bien siguiendo la otra clasificación, actos absolutos de comercio y actos relativos de comercio. Los primeros, son aquellos que siempre son considerados mercantiles, pudiendo establecerse una subcategoría para los actos absolutos de comercio. En este orden de ideas, se tiene:

a) Los actos de comercio absolutos por el sujeto

Forman parte de esta categoría los enumerados en el artículo 75, fracción XIV del código de comercio, que se refieren a las operaciones bancarias, como ejemplo se tienen los diversos depósitos bancarios: de ahorro, en cuenta de cheques (artículo. 269, LGTOC); de dinero que pueden ser regulares o irregulares, a la vista, a plazo o con previo aviso (artículos 267-275, LGTOC); de títulos, que pueden ser igualmente regulares o irregulares, simples o de custodia o de depósitos de títulos en administración (artículos 276-279, LGTOC), de descuento de crédito en libros (artículo. 288, LGTOC); crédito confirmado (artículo. 317, LGTOC), y fideicomiso (artículos. 346-359, LGTOC).

Asimismo, se incluyen en esta clasificación a los depósitos en almacenes generales (artículo 75, fr. XVIII, Código Comercio), en virtud de que

³⁷ Citado [En] Acosta Romero, Miguel. *Nuevo Derecho Mercantil*. Editorial Porrúa. México 2000. p. 238

el sujeto que los recibe es una institución auxiliar de crédito, además de que sus operaciones se encuentran documentadas con títulos de crédito, como son los certificados de depósito y bonos de prenda, operaciones que son siempre mercantiles, según lo establece el artículo primero de la LGTOC.

En esta clasificación de los actos de comercio por el sujeto salta a la vista que dichos actos son por ley mercantiles, en el sentido de que uno de los sujetos es una institución eminentemente mercantil por ley y los actos que realice serán de tal naturaleza.

b) Actos de Comercio Absolutos por el objeto

En esta clasificación la mercantilidad de estos actos se deriva del objeto sobre el que recae la voluntad de las partes, por lo que en esta categoría se comprenden las negociaciones sobre cosas mercantiles como establece el artículo primero de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito el cual señala:

“Son cosas mercantiles los títulos de crédito. Su emisión, expedición, endoso, aval o aceptación, y las demás operaciones que en ellos se consignent, son actos de comercio. Los derechos y obligaciones derivados de los actos o contratos que hayan dado lugar a la emisión o transmisión de títulos de crédito, o se hayan practicado con éstos, se rigen por las normas enumeradas en el artículo 2º, cuando no se puedan ejercitar o cumplir separadamente del título, y por la ley que corresponda a la naturaleza civil o mercantil de tales actos o contratos, en los demás casos.

Las operaciones de crédito que esta Ley reglamenta son actos de comercio”.

Igualmente dentro de esta clasificación se comprenden todos los contratos relativos a la navegación, interior y exterior (art. 75 fracción XV, Código de Comercio). Esta clasificación engloba todas aquellas actividades en las cuales el objeto de las mismas recae en cuestiones mercantiles. Por último tenemos la clasificación de los actos de comercio absoluto que tiene que ver con la forma

c) Actos de Comercio Absolutos por la Forma

Existen actos en donde la ley exige determinada forma para calificarlos de mercantiles; en esta clasificación se comprenden los actos constitutivos de las sociedades mercantiles . (Artículos. 1º. Y 4º, LGSM)

Asimismo, se comprenden los derechos incorporados en los títulos de crédito, ya que si los mismos no reúnen las menciones literales que la Ley exige, no se considerarán como tales (por ejemplo, Artículos 76, 170 y 176 LGTOC), aunado a esto existe la ejecutoria sustentada por SCJN:

"Los documentos que reúnen los requisitos del Art. 170 de la LGTOC deben ser considerados como tales títulos, y todos los derechos y obligaciones que de ellos nacen, son de naturaleza mercantil, independientemente de la calidad civil o mercantil de las personas de conformidad con lo que establece el artículo 1º de la ley citada"

Por último, se incluyen las operaciones de crédito. La apertura de crédito, es un contrato en virtud del cual una de las partes, llamada acreditante, se obliga a poner a disposición de la otra, denominada acreditada, una suma de dinero, o a contraer por cuenta de éste una obligación para que el mismo haga uso del crédito concedido en la forma y términos pactados quedando obligada, a su vez, a restituir al acreditante las sumas de que disponga, o a cubrirlo oportunamente por el importe de la obligación que contrajo, y en todo caso a pagar los intereses, comisiones, gastos y otras prestaciones que se estipulen (Artículos 291-301, LGTOC); la cuenta corriente, es un contrato conmutativo por medio del cual los créditos derivados de las remesas recíprocas de las partes, se anotan como partidas de abono o de cargo en una cuenta y sólo el saldo que resulte a la clausura de la cuenta constituye un crédito exigible y disponible (Artículos 302-310, LGTOC) y; la carta de crédito (Artículos 311-316, *Ibíd.*); y créditos refaccionarios y de habilitación y avío, que son contratos mediante los cuales el acreditado queda obligado a invertir el importe del crédito, precisamente en los bienes que especifica la ley (Artículos 321 y 323, *Ibíd.*). Es así que esta clasificación determina mediante la forma los actos que son de naturaleza eminentemente mercantil.

Después de haber realizado la clasificación de los actos absolutos de comercio conviene ahora analizar los actos de comercio relativos, que son

aquellos que objetivamente son actos civiles, pero se realizan accesoriamente a una actividad comercial.

Para que sea un acto de comercio por accesoriedad, debe reunir determinadas características; tal es el caso de que sea realizado por un comerciante, o ser accesorio a un acto o actividad considerada. Su relatividad estriba en que serán mercantiles si el fin que persigue el sujeto es el de especular o de participar en el mercado; se encuentran comprendidas en esta categoría:

Las adquisiciones y enajenaciones de bienes muebles e inmuebles (Art. 75, fracción I y II, Código de Comercio) y los alquileres y bienes muebles (Art. 75, fracción I), ya que si el ánimo de los sujetos no es el de especular con los mismos los contratos serán de naturaleza civil; las empresas de abastecimiento (Art. 75, fracción V), de construcciones y trabajos públicos y privados (fracción VI), de manufacturas (fracción VII), de transporte de personas o cosas por tierra o por agua, de turismo (fracción VIII) de librerías, editoriales y tipografías (fracción IX), de comisiones, de agencias de oficinas de negocios comerciales y establecimientos de ventas en almoneda (fracción X), de espectáculos públicos (fracción XI) y de seguros (fracción XXI). Por su participación en el mercado se les atribuye la mercantilidad, ya que por si mismos estos actos no son mercantiles.

Igualmente, participan de una mercantilidad relativa las enajenaciones de productos agrícolas, ganaderos, y piscícolas, ya que las mismas dependen de que los agricultores, ganaderos y pescadores tengan un establecimiento fijo donde expender los productos de sus fincas (Art. 75, fracción XXIII).

Dado lo anterior, se analizan a continuación las diferencias existentes entre los contratos civiles y mercantiles.

Por ejemplo, para Broseta³⁸ “los contratos mercantiles contenidos en el Código de Comercio se diferencian de los civiles de su mismo nombre y naturaleza contenidos en el Código Civil, por la presencia de un comerciante en una de las partes, porque su fin es la industria o el comercio o por el carácter mercantil del objeto sobre el que recae”.

³⁸ Broseta Pont, Manuel., Manual de Derecho Mercantil, Tecnos, Madrid, 1978. p. 123

Por ende, para este autor las diferencias entre los dos tipos de contratos vienen dadas por el reglamento jurídico que los regula, y por una cuestión objetiva y subjetiva de carácter mercantil. Cabe señalar que los contratos mercantiles también son atípicos, tal es el caso de las leyes complementarias; por ejemplo, el contrato de edición o el contrato de seguro, los cuales son contratos mercantiles no incluidos en el Código de Comercio, sino en una ley supletoria.

Cervantes Ahumada dentro de dicha discusión establece que:

“Al hablar de la unificación del derecho civil y el derecho mercantil en materia de obligaciones y contratos, no existe diferencia alguna fundamental en la estructura orgánica de unos y otros contratos, lo que explica, según afirmamos, la tendencia a la unificación de las normas sobre esta materia y el logro de tal unificación en las legislaciones suiza e italiana. Aún en nuestro sistema, que mantiene la dualidad de legislaciones, la legislación civil sobre contratos debe considerarse como telón de fondo, del cual resaltarán algunas características o circunstancias accidentales, cuando el contrato adquiera la calidad mercantil. Pero no existen diferencias esenciales. Por tanto, esta parte del derecho mercantil, o sea el derecho de los contratos de comercio, debe considerarse como complementaria de la parte correspondiente del Derecho Civil”.³⁹

Como se observa, Cervantes Ahumada establece que la legislación mercantil en materia de obligaciones y contratos sólo es complementaria de la civil y no es lógico pensar que haya una diferenciación tajante.

De acuerdo con lo anterior Arce Gargollo, argumenta que las legislaciones suiza e italiana han concentrado en un solo ordenamiento los actos civiles y mercantiles, para los cuales hay un tratamiento unitario. Sin embargo nuestro derecho mantiene la dualidad.

La importancia en la distinción de obligaciones y contratos civiles y mercantiles se da de acuerdo al pacto federal por el cual la Constitución asigna a la Federación competencia para legislar en materia de comercio, de acuerdo al Art. 75 fracción X, mientras que la legislación civil se conserva como materia propia de los estados.

³⁹ Cervantes Ahumada, Raúl, *Derecho mercantil*, México, Herrero, 1975. p. 67

Por lo tanto la legislación mercantil es una sola aplicable a todo el territorio nacional, siendo su juez competente uno federal y la civil por su parte es múltiple y la dictan las entidades federativas para su territorio local, y por ende su juez será uno local.

Desde la óptica de Omar Olvera Luna “cuando hablamos de ‘contratos mercantiles’, la importancia de la expresión no se encuentra en el calificativo ‘mercantil’, sino en el concepto ‘contrato’, que en su esencia no difiere de que consideramos ‘civil’, ‘privado’ o ‘común’; y así, si sabemos que el contrato es el acuerdo de dos o más partes para crear derecho y obligaciones es definición aplicable igualmente a los contratos que por su forma o características accesorias llamamos ‘mercantiles’.”

Por otro lado, Bernardo Pérez Fernández del Castillo hace una distinción entre los contratos civiles y mercantiles, estableciendo que:

- a) Estos últimos tienen como finalidad la especulación y el objeto de los contratos civiles es el intercambio de bienes y servicios, sin que constituyan especulación comercial.
- b) El Código de Comercio en su artículo 83 determina que el plazo para el cumplimiento de las obligaciones en caso de que en los contratos mercantiles no se establezca, será de diez días. Por su parte, el Código Civil en su artículo 2080, determina que el término para su cumplimiento es de 30 días después de la interpelación. Si se tratare de obligaciones de hacer es el tiempo necesario para su ejecución.
- c) En cuanto al procedimiento, el mercantil es más rápido y el juez competente puede ser el de los tribunales del Fuero Común o el de Distrito. En el caso del procedimiento civil este es más lento, en virtud de que los términos son más largos y únicamente es competente el juez del Fuero Común.
- d) En relación a los impuestos, los contratos mercantiles no pueden ser gratuitos, siempre son onerosos y se encuentran gravados por el Impuesto al Valor Agregado.
- e) La lesión (motivo de invalidez del contrato) se encuentra establecida en el artículo 17 del Código Civil y no procede en los contratos mercantiles, de tal manera que no es causa de nulidad aunque la desproporción entre las prestaciones sea desmedida.

Sin embargo, Sánchez Medal opina que “en los contratos mercantiles no cabe la lesión (Art. 385 del Código de Comercio), que, en cambio, sí es posible en los contratos civiles (17 y 2228)”.⁴⁰

⁴⁰ Sánchez Medal., *op., cit.*, p.113

Desde otra postura, Ernesto Gutiérrez y González indica que en materia mercantil sí opera la lesión pues el artículo 385 del Código de Comercio dispone que:

- a) El contrato no se rescinde por lesión, pero no dice que no se sufra lesión.
- b) Tan es cierto que reconoce que hay lesión, que habla del “perjudicado”, y le otorga acción para formular una denuncia de hechos ante el Ministerio Público, y una acción para demandar el pago de los daños y perjuicios que haya sufrido, con motivo de esa operación
- c) Este artículo lo único que establece es que el contrato de compraventa, sólo el de compraventa, no puede ser declarado nulo, o “rescindido” como dice la norma de manera equivocada, conforme a la terminología jurídica que se debe emplear, y como ya se corrigió el Código Civil en su artículo 17 que también habla de “rescisión”, al tratar de la lesión.
- d) Esa falta de acción para pedir la nulidad del contrato por lesión sólo la está refiriendo al contrato de compraventa, no a los demás contratos mercantiles, ni en general a las demás operaciones mercantiles.

Por ende en la compraventa mercantil, puede haber lesión, sólo que no dará lugar a la rescisión del contrato respectivo. Por su parte, el lesionado puede denunciar los hechos ante el Ministerio Público, y demandar el pago de los daños y perjuicios respectivos.

Dado lo anterior, no se puede decir que la lesión sea una diferencia tajante para distinguir un acto civil de uno mercantil, ya que aún no existe consenso sobre el tema, sin embargo, con todos los elementos señalados se aclara el panorama y se cuenta con mayores herramientas para poder identificar los actos mercantiles y civiles sin el afán de establecer una distinción rigurosa de este tipo de actos, lo cual para el propósito de este trabajo es conveniente.

1.4 Contrato entre ausentes.

En el análisis de la contratación por Internet, es necesario el estudio de los contratos entre ausentes, ya que estos son la regla general para la contratación electrónica.

El contrato entre ausentes como establece Sánchez Medal “tiene lugar cuando la oferta se hace a una persona que no está presente”.⁴¹

Por ende, dicho contrato se establece por medio de una manifestación unilateral de la voluntad, que es una policitud, oferta o propuesta para contratar, hecha por el policitante (emisor), al destinatario (receptor de la oferta), misma que de estar de acuerdo con la propuesta concede una aceptación la cual perfecciona el contrato, aunque ninguna de la partes se encuentre ni corpórea, ni temporalmente en el momento de la oferta y aceptación (las cuales deben de sujetarse a lo establecido en los artículos 1804 al 1811).

Así dicho contrato se compone: primero, por una oferta y por otro, de la aceptación. Dicho acto, dependiendo la legislación, se perfecciona de diferentes formas, y dado que de la perfección del contrato depende el nacimiento de las obligaciones es necesario analizar dichos puntos de vista. Los sistemas de perfeccionamiento del contrato entre ausentes están directamente relacionados con la aceptación y son los siguientes:

- a) El de la declaración: el contrato se perfecciona cuando el destinatario declara su aceptación
- b) El de la expedición: conforme a ésta, el contrato se perfecciona en el momento en que el destinatario o aceptante envía su aceptación por correo o medio más indicado.
- c) El de la recepción: en esta forma el contrato se perfecciona en el momento en que el solicitante recibe la aceptación, incluso sin enterarse de que se trata.
- d) El de la información: en la cual el contrato se perfecciona cuando el solicitante se entera de la aceptación enviada por el destinatario de la oferta.

En nuestro país el sistema adoptado tanto por el Código Civil como por el Código de Comercio es el de la recepción, así, el Art. 1807 del Código Civil establece:

⁴¹ Sánchez Medal, *op., cit.*, p. 29

“El contrato se forma en el momento en que el proponente reciba la aceptación, estando ligado por su oferta según los artículos precedentes”

Por su parte el Código de Comercio en su Artículo 80 establece:

“Los convenios y contratos mercantiles que se celebren por correspondencia, telégrafo, o mediante el uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología, quedarán perfeccionados desde que se reciba la aceptación de la propuesta o las condiciones con que esta fuere modificada”

Desde nuestro punto de vista este sistema es el más adecuado de los cuatro, sin embargo cabe preguntarse si no es necesario que el aceptante se entere del conocimiento de su aceptación por parte del solicitante, ya que de esta forma ambas partes estarían enteradas tanto de la aceptación como de la recepción de la aceptación, sin embargo esto no es considerado en los sistemas antes mencionados.

Por otro lado el artículo 1805 establece que:

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

El precepto anterior, deja ver algo muy relevante en cuestión de contratación, pues el texto muestra que dicho acto por teléfono y toda aquel que posibilite el contrato de la misma forma, debe considerarse como un contrato entre presentes y tiene que ver con lo que menciona Javier Arce Gargollo en lo referente a que:

“En todos estos casos, aunque geográficamente las partes no se encuentran en un mismo lugar, la simultaneidad en que se produce la oferta y la aceptación colocan a muchos de estos supuestos en el caso del contrato entre presentes. En este sentido puede resultar aplicable, para algunos casos, el art. 1805 del Código Civil supletorio del Código de Comercio, que dice que los contratos por teléfono se entienden celebrados entre presentes. Por ahora, hay que analizar cada caso concreto y el medio de comunicación utilizado para determinar si el contrato se celebra entre presentes o entre ausentes y aplicar en consecuencia las normas correspondientes”.⁴²

Dado que la simultaneidad es fundamental a la hora de determinar un acto entre presentes, en nada influye la cuestión material o corpórea como antes se había mencionado, sino sólo la cuestión temporal. Es así, que se debe ser prudente a la hora de utilizar estas categorías conceptuales para determinar, dependiendo del medio tecnológico que se utilice, el tipo de contratación de que se trate, ya sea un acto entre presentes o ausentes.

1.5 Contrato de adhesión.

Hoy día la velocidad con que se realizan las transacciones exige formas jurídicas económicamente eficientes, es así que el contrato de adhesión aparece como el lubricante perfecto en este mundo comercial global, ya que la mayoría de las transacciones comerciales se realizan por medio de este tipo de contratación y más aún por Internet. Sin embargo, alrededor de dicha contratación se encuentra una discusión implícita respecto a la autonomía de la voluntad pues por sus mismas características impide la negociación lo cual es el principio fundamental en todo contrato como establece Sánchez Medal:

“El contrato de adhesión, opuesto al contrato negociado o paritario (Josserand), y en el que no hay tratos preliminares o discusiones previas de las partes, sino que una de ellas elabora unilateralmente las condiciones del contrato y a la otra sólo se le deja la posibilidad de aceptarlas, si quiere celebrar el contrato, o de no celebrar éste”.⁴³

Es así que este contrato posibilita las transacciones comerciales las cuales sólo necesitan de la contratación para legitimar un acto meramente

⁴² Arce Gargollo, Javier. *Contratos mercantiles atípicos*, Porrúa, 8a ed., México, 2001. p.55

⁴³ Sánchez Medal, *op., cit.*, P. 32

económico, estableciendo las condiciones mínimas. Empero, en algunos casos se generan abusos de parte de aquellos que elaboran el documento. Es un hecho que en algunos actos por ejemplo, “tratándose de servicios indispensables, prácticamente no existe la posibilidad de abstenerse de celebrar el contrato, como ocurre con los servicios de transporte, de energía eléctrica, de teléfono, de gas, etc.; por ello, en estos casos interviene con frecuencia el Estado para vigilar que las cláusulas no extorsionen a los usuarios de tales servicios”.⁴⁴

De lo anterior que el problema fundamental en este tipo de contratación es la forma en que se otorga el consentimiento, pues el contrato es elaborado por una de las partes y la otra parte exclusivamente se adhiere a dicha propuesta.

Dicho contrato impide el dialogo entre las partes limitando lo que la doctrina general del contrato permite, que es “transar” a las partes para llegar a un arreglo justo. Esto no quiere decir que el contrato no sea válido, pues el aceptante puede leer el contenido del contrato y abstenerse de realizar el acto de no estar conforme con alguna de las condiciones en él establecida.

Por otro lado, también se da el caso de que no esté de acuerdo con alguna de las cláusulas y sin embargo realice el acto. En cualquiera de ellos, el aceptante determina adherirse o no.

Como establece Javier Arce Gargollo estos contratos se caracterizan:

”por el hecho de que una de las partes redacta unilateralmente las cláusulas del contrato y la contraparte se adhiere, sin posibilidad de discutir las.

“Dos problemas importantes plantea esta figura. El primero es si se trata de un verdadero contrato; el segundo es la normativa que debe existir para evitar los abusos que se pueden producir a la parte que se adhiere.

“Respecto del primer problema hay dos posturas doctrinales: una de ellas dice que no hay contrato y la considera como un acto jurídico unilateral, pues el consentimiento no es contractual, sino acto de adhesión. La otra tesis, que tiene hoy mayor aceptación, considera que hay un verdadero contrato, pues la adhesión es igual a una aceptación de la oferta y el consentimiento es contractual. Estimo que en el contrato de adhesión

⁴⁴ *Ibidem*

hay libertad de contratar o no contratar; pero no hay, para la parte que se adhiere, libertad contractual para discutir y fijar el contenido del contrato".⁴⁵

Por lo tanto aunque es verdad que se está coartando la libertad contractual para la parte que se adhiere, también es cierto que el contrato es válido, siempre y cuando no establezca cláusulas desproporcionadas que estén en contra de las permitidas por la ley. Es así que la Ley Federal de Protección al Consumidor establece:

Artículo 85. Para los efectos de esta Ley, se entiende por contrato de adhesión el documento elaborado unilateralmente por el proveedor, para establecer en formatos uniformes los términos y condiciones aplicables a la adquisición de un producto o la prestación de un servicio, aun cuando dicho documento no contenga todas las cláusulas ordinarias de un contrato. Todo contrato de adhesión celebrado en territorio nacional, para su validez, deberá estar escrito en idioma español y sus caracteres tendrán que ser legibles a simple vista. Además, no, podrá implicar prestaciones desproporcionadas a cargo de los consumidores, obligaciones inequitativas o abusivas, o cualquier otra cláusula- o texto que viole las disposiciones de esta ley.

Artículo 86. La Secretaría, mediante normas oficiales mexicanas podrá sujetar contratos de adhesión a registro previo ante la Procuraduría cuando impliquen o puedan implicar prestaciones desproporcionadas a cargo de los consumidores, obligaciones inequitativas o abusivas, o altas probabilidades de incumplimiento.

La legislación mexicana determina una serie de normas que protegen al consumidor en caso de cláusulas abusivas, tratando de subsanar el hecho de que una de las partes no tiene influencia dentro del contenido de lo ya previamente establecido en el contrato, a lo cual, cabe una pequeña crítica al respecto; pues el contrato se realiza para dar certeza jurídica y hacer obligatorio lo ahí estipulado, bajo el presupuesto de que las partes han dialogado y llegado a un acuerdo en cuanto al contenido de lo ahí estipulado, es decir la contratación no es un mero requisito para la celebración del acto jurídico, sino que es la consecución de un acto intelectual de las partes, en el cual brindan su consentimiento en un acuerdo común el cual crea efectos jurídicos obligatorios para ambas.

En este sentido, el contrato es en sí mismo el acto jurídico, de aquí que aunque la ley haga válidos estos contratos de adhesión, el modo en que se

⁴⁵ *Ibid.*, p.59

perfeccionan es cuestionado por debilitar la autonomía de la voluntad, pues reducen la figura contractual a una mera formalidad para la realización de las transacciones. Debe hacerse énfasis en el estudio de este tipo de contratación pues como se ha dicho y como se verá más adelante es una de las formas predominantes en la red.

1.6 Contratación Internacional.

La ubicuidad de Internet hace necesario el estudio de la contratación internacional, sobre todo cuando existen ordenamientos distintos que en algunos puntos convergen.

La contratación internacional es un acuerdo de voluntades que crea y transfiere derechos y obligaciones que se realiza entre dos individuos, empresas, etc., siendo la característica principal que alguno de los contratantes es ajeno al foro, lo que implica una serie de problemas a la hora de resolver los conflictos que se presenten, pues cada individuo se encuentra protegido por el derecho de su país de origen.

Para evitar este tipo de conflicto de leyes las partes contratantes pueden, en un escenario óptimo, determinar en el contrato la jurisdicción a la cual desean someterse en caso de controversia como establece la fracción V del Art. 13 del Código Civil:

“Salvo lo previsto en las fracciones anteriores, los efectos jurídicos de los actos y contratos se regirán por el derecho del lugar en donde deba ejecutarse a menos de que las partes hubieran designado válidamente la aplicabilidad de otro derecho”.

Así también el Artículo 24 del Código Federal de Procedimientos Civiles establece como tribunal competente:

- I. El del lugar que el demandado haya señalado para ser requerido judicialmente sobre el cumplimiento de su obligación;
- II. El del lugar convenido para el cumplimiento de la obligación”

Cabe señalar, que si no se establece dicha jurisdicción, a la hora de la realización del contrato, la cuestión se vuelve compleja y en este sentido, para efecto de la resolución de controversias, es necesario conocer los mecanismos que posibilita la legislación nacional para resolverlas y recurrir al derecho

internacional pues este “se encarga de establecer normas y principios para elegir el derecho de fondo aplicable en estos casos de convergencia de normas jurídicas.

Sin embargo, cada Estado, debido a su soberanía, aplica el criterio que considera más conveniente, por lo que es necesario, a fin de unificarlos, celebrar tratados internacionales en la materia, los cuales a últimas fechas se han incrementado de manera importante”.⁴⁶

La resolución de controversias para este tipo de actos se presenta de manera confusa, pues de no existir tratado alguno que aborde de manera integral la controversia, es necesario acudir a la legislación nacional la cual pueda ayudar a resolver el fondo del asunto. Para llevar a cabo lo anterior existen dos tipos de normas las cuales son:

- a) Leyes Pasivas: permiten la aplicación de leyes extranjeras dentro del territorio nacional.
- b) Leyes Activas: consisten en la aplicación de una ley nacional fuera del territorio “en el lugar donde se encuentra el juez que está dirimiendo la controversia, para situaciones realizadas o acaecidas fuera del foro”.⁴⁷

El artículo 133 constitucional establece que:

“Esta Constitución, las leyes del congreso de la unión que emanen de ella y todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el presidente de la república, con aprobación del senado, serán la ley suprema de toda la unión. Los jueces de cada estado se arreglarán a dicha constitución, leyes y tratados, a pesar de las disposiciones en contrario que pueda haber en las constituciones o leyes de los estados”.⁴⁸

⁴⁶ Contreras Vaca, José Francisco, *Derecho Internacional Privado*, Oxford, Cuarta Edición, México 2004. P.171

⁴⁷ *Ibidem.* p. 171

⁴⁸ Artículo Constitucional.

De la interpretación de este precepto según la jurisprudencia se debe entender lo siguiente respecto a la jerarquía de las normas:⁴⁹

- i) Que sólo la constitución es la Ley Suprema.
- ii) Que los tratados internacionales se encuentran en un segundo plano inmediatamente debajo de la ley fundamental.

Dos problemas surgen del precepto anteriormente citado; primero, es el hecho de que la inexistencia de un tribunal internacional, que haga obligatorios los tratados complica el problema, pues su cumplimiento depende de la buena fe de los participantes, y el incumplimiento también depende del poderío de cada estado, lo cual lo vuelve un criterio inequitativo y muy cuestionable; y segundo, que no todos los estados de la comunidad internacional son partícipes en los tratados. De aquí que también sea necesario el análisis de las normas locales que permiten la aplicación del derecho extranjero.

Desde esta perspectiva el Código Civil Federal por su parte establece las siguientes reglas de aplicación del derecho extranjero:

Artículo 13. La determinación del derecho aplicable se hará conforme a las siguientes reglas:

- I. Las situaciones jurídicas válidamente creadas en las entidades de la República o en un Estado extranjero conforme a su derecho, deberán ser reconocidas;
- II. El estado y capacidad de las personas físicas se rige por el derecho del lugar de su domicilio;
- III. La constitución, régimen y extinción de los derechos reales sobre inmuebles, así como los contratos de arrendamiento y de uso temporal de tales bienes, y los bienes muebles, se regirán por el derecho del lugar de su ubicación, aunque sus titulares sean extranjeros;
- IV. La forma de los actos jurídicos se regirá por el derecho del lugar en que se celebren. Sin embargo, podrán sujetarse a las formas prescritas en este Código cuando el acto haya de tener efectos en el Distrito Federal o en la República tratándose de materia federal; y

Artículo 14. En la aplicación del derecho extranjero se observará lo siguiente:

⁴⁹ Ver Tesis Jurisprudencial. P.LXXVII/99, Gaceta del Seminario Judicial de la Federación, Tomo X, Noviembre de 1999, p. 46.

- I. Se aplicará como lo haría el Juez extranjero correspondiente, para lo cual el Juez podrá allegarse la información necesaria acerca del texto, vigencia, sentido y alcance legal de dicho derecho;
- II. Se aplicará el derecho sustantivo extranjero, salvo cuando dadas las especiales circunstancias del caso, deban tomarse en cuenta, con carácter excepcional, las normas conflictuales de ese derecho, que hagan aplicables las normas sustantivas mexicanas o de un tercer estado;
- III. No será impedimento para la aplicación del derecho extranjero, que el derecho mexicano no prevea instituciones o procedimientos esenciales a la institución extranjera aplicable, si existen instituciones o procedimientos análogos;
- IV. Las cuestiones previas, preliminares o incidentales que puedan surgir con motivo de una cuestión principal, no deberán resolverse necesariamente de acuerdo con el derecho que regule a esta última; y
- V. Cuando diversos aspectos de una misma relación jurídica estén regulados por diversos derechos, éstos serán aplicados armónicamente, procurando realizar las finalidades perseguidas por cada uno de tales derechos. Las dificultades causadas por la aplicación simultánea de tales derechos se resolverán tomando en cuenta las exigencias de la equidad en en caso concreto.

Lo dispuesto en el presente artículo se observará cuando resultare aplicable el derecho de otra entidad de la Federación.

Artículo 24.-

- III. El de la ubicación de la cosa, tratándose de acciones reales sobre inmuebles o de controversias derivadas del contrato de arrendamiento. Si las cosas estuvieren situadas en, o abarcaren dos o más circunscripciones territoriales, será competente el que prevenga en el conocimiento del negocio;
- IV. El del domicilio del demandado, tratándose de acciones reales sobre muebles o de acciones personales o del estado civil;

Dada esta legislación la cual permite la aplicación del derecho extranjero, es necesario estudiar las figuras de la *remisión* y el *reenvío*; la primera, “surge cuando la norma conflictual del juez del foro permite utilizar un derecho extraño en su conjunto (incluidas normas de conflicto y sustantivas, y la norma conflictual de esa legislación, por ser idéntica o compatible con la nacional, coincide en que se aplique el derecho sustantivo”;⁵⁰ la segunda, “surge cuando la norma conflictual del juez que conoce el asunto (del foro), permite la aplicación del derecho extraño en su conjunto (primer paso), y la norma de conflicto de ese derecho extraño, por ser diferente a la del órgano jurisdiccional, envía al derecho del tribunal que conoce la controversia (segundo paso). El juez del foro, al ver lo anterior, no podrá determinar qué

⁵⁰ *Ibid.*, p. 182.

derecho utilizar para resolver el litigio (tercer paso), puesto que se ha creado un círculo vicioso que su propia legislación tendrá que resolver”.⁵¹

Como se observa, la labor del legislador se vuelve compleja toda vez que se tiene que determinar la legislación aplicable al asunto, lo cual ya es en sí problemático por que el juez debe de conocer las normas conflictuales de las legislaciones de otros países. Por ende, la resolución de este tipo de controversias es complicada. Lo ideal es que las partes hagan valer la autonomía de la voluntad y especifiquen la jurisdicción que les convenga, a la hora de realizar el contrato.

Y también, hace falta que se armonicen los criterios internacionales para la resolución de este tipo de controversias, con el objeto de que los mecanismos de resolución sean más eficientes, pues este mundo global exige un ordenamiento de la misma naturaleza y más ahora cuando el uso de Internet posibilita la contratación a distancia.

⁵¹ *Ibid.* p. 183.

Capítulo 2

Antecedentes de los medios electrónicos y las tecnologías de la información.⁵²

Después de haber caracterizado al contrato en sus distintas modalidades y formas, así como en las diversas cuestiones y problemáticas que surgen alrededor de esta figura jurídica, es menester para este estudio abstraerse de las cuestiones jurídicas y analizar la revolución tecnológica de la informática y telemática que ha impactado de manera impresionante al sector de telecomunicaciones. Hoy en día, debido al desarrollo conjunto de la fibra óptica, las comunicaciones satelitales y la telefonía celular se ha logrado un desarrollo superior en tecnologías de la información y comunicación: *el Internet*.

Sin embargo, este desarrollo en las comunicaciones tiene un antecedente, el cual al igual que el Internet, en su momento presentaron interrogantes para la ciencia jurídica y modificaciones y/o adecuaciones al ordenamiento jurídico vigente. Por ende, en esta sección se realiza un pequeño análisis cronológico y descriptivo de la evolución de las tecnologías que posibilitaron el desarrollo del Internet, iniciando este recuento histórico con el telégrafo, el teléfono, el fax, y culminando con el Internet.

2.1 El telégrafo

Telegrafía (en griego: el escribir en distancia) es, un sistema de comunicación capaz de transmitir las señales que representan cartas cifradas, números y muestras de la escritura. La telegrafía tiene orígenes muy antiguos, y se puede dividir en acústico, óptico y eléctrico.

⁵² La siguiente información fue consultada, de no citarse otro autor, en:

- Baran, P. *On Distributed Communications Networks*, IEEE Trans. Comm. Sys., Marzo 1964.
- Cerf, Vinton. G. y R. E. Kahn. *A Protocol for Packet Network Interconnection*, IEEE Trans. Comm. Tech., vol COM-22, V 5, Mayo 1974, pp. 627-641.
- Kleinrock, L. *Information Flow in Large Communication Nets*, RLE Quarterly Progress Report, Julio 1961.
- Roberts, L. *Multiple Computer Networks and Intercomputer Communications*, Conferencia de la ACM en Gatlinburg, Octubre de 1967.

Los primeros equipos eléctricos para transmisión telegráfica fueron inventados por el norteamericano Samuel F. B. Morse en 1837. El código básico, llamado código Morse,⁵³ transmitía mensajes mediante impulsos eléctricos que circulaban por un único cable.

El aparato de Morse, que emitió el primer telegrama público en 1844, tenía forma de conmutador eléctrico. Mediante la presión de los dedos, permitía el paso de la corriente durante un lapso determinado y a continuación la anulaba. El receptor Morse original disponía de un puntero controlado electromagnéticamente que dibujaba trazos en una cinta de papel que giraba sobre un cilindro.

En el transcurso de los experimentos con dicho instrumento, Morse descubrió que las señales sólo podían transmitirse correctamente a unos 32 kilómetros, razón por la cual él y sus colaboradores desarrollaron un aparato de relés⁵⁴ que podía acoplarse a la línea telegráfica a unos 32 kilómetros de la estación emisora de señales a fin de repetirlas automáticamente y enviarlas otros 32 kilómetros más allá.

Sin embargo, dado que la telegrafía resultaba demasiado costosa para poder implantarla con carácter universal, se desarrollaron diferentes métodos para enviar varios mensajes simultáneamente por una misma línea, desarrollándose la telegrafía dúplex, la cual puede transmitir un mensaje simultáneo en ambas direcciones entre dos estaciones, y la telegrafía cuádruplex, inventada en 1874 por Thomas Edison, donde se transmitían dos mensajes simultáneamente en cada dirección.

En 1915 se implantó la telegrafía múltiple que permitía el envío simultáneo de ocho o más mensajes. Aunado a lo anterior, la aparición de las máquinas de teletipo, a mediados de los años veinte, hizo que se fuera

⁵³ El alfabeto o código Morse es un sistema de representación de letras y números mediante señales emitidas de forma intermitente. Fue desarrollado por Alfred Vail mientras colaboraba en 1835 con Samuel Morse en la invención del telégrafo. Vail creó un método según el cual cada letra o número era transmitido de forma individual, con un código consistente en rayas y puntos, es decir, señales telegráficas que se diferencian en el tiempo de duración de la señal activa. Una raya tiene una duración de aproximadamente tres veces la del punto. Entre cada par de símbolos existe una ausencia de señal con duración aproximada a la de un punto. Para la separación de palabras transmitidas el tiempo es de siete veces el del punto.

⁵⁴ El relé estaba formado por un conmutador accionado por un electroimán. El impulso que llegaba a la bobina del imán hacía girar un armazón que cerraba un circuito independiente alimentado por una batería. Este mecanismo lanzaba un impulso potente de corriente a la línea, que a su vez accionaba otros relés hasta alcanzar el receptor.

abandonando progresivamente el sistema telegráfico manual de Morse de claves y se sustituyese por métodos alámbricos e inalámbricos de transmisión por ondas.

En lo que a la cuestión jurídica se refiere, el telégrafo permitió la comunicación a distancia lo cual a su vez posibilitó el desarrollo de la contratación de este tipo, situación que obligó al legislador a generar un conjunto de normas que regularan dichos actos. Así se observa, que la contratación a distancia (o entre ausentes) es un fenómeno no reciente.

2.2 El teléfono.

En 2006 el teléfono cumple 130 años, desde que el 14 de febrero de 1876, Alexander Graham Bell solicitó en Estados Unidos una patente para un teléfono electromagnético.

Los antecedentes del teléfono se remontan en el tiempo bastante más allá de su primera aplicación práctica, tal como sucedió con el telégrafo eléctrico.

El primer ensayo sobre la posibilidad de transmitir el sonido de las voces a distancia, aunque fallido, se puede situar en 1860, cuando el alemán Philippe Reiss desarrolló un sistema que podía transmitir el sonido, pero incapaz de distinguir las palabras. El salto decisivo se debió a tres norteamericanos: Graham Bell, Elisha Gray y Thomas A. Edison.

Graham Bell y Elisha Gray, cofundador de la Western Electric Company, trabajaban por separado en la posibilidad de utilizar distintas frecuencias para mejorar las comunicaciones telegráficas, mediante la transmisión simultánea de varios mensajes por el hilo telegráfico.

El teléfono de Bell constaba de un transmisor y un receptor unidos por un cable metálico conductor de la electricidad. Las vibraciones producidas por la voz en la membrana metálica del transmisor provocaban por medio de un electroimán oscilaciones eléctricas que, transmitidas por el cable, eran transformadas por el electroimán del receptor en vibraciones mecánicas, que a través de la membrana reproducían el sonido emitido desde el emisor. En 1876 fueron presentados en la Exposición de Filadelfia los primeros prototipos telefónicos.

El 9 de julio de 1877, Graham Bell fundaba la Bell Telephone Company, ese mismo año la Western Union Telegraph Company creaba su propia compañía de teléfonos, encargando a Edison el desarrollo de un modelo alternativo al de Bell. El receptor de Edison amplificaba considerablemente, respecto del modelo de Bell, la recepción y difusión de la voz.

En enero de 1878 entraba en funcionamiento, en New Haven, Connecticut, la primera central telefónica estadounidense y se daban de alta los primeros clientes del nuevo servicio. En 1879 se inauguraba al público la primera línea telefónica de larga distancia entre Boston y Providence. Ese año 26,000 teléfonos estaban en servicio en los Estados Unidos; y para 1881 más de 123,000 aparatos constituían la red telefónica.

La expansión del teléfono en Europa fue más lenta que en los Estados Unidos. Las razones que explican este hecho son variadas. De una parte, desde 1880 Estados Unidos mostraba un mayor dinamismo industrial que el Viejo Continente. Las oportunidades para el desarrollo de nuevas industrias eran mayores debido a las grandes dimensiones del mercado estadounidense y a la juventud de su estructura industrial, que mostraba una mayor flexibilidad que las consolidadas estructuras industriales europeas a la hora de movilizar capitales para nuevos proyectos industriales. Aunado a lo anterior, la pugna tecnológica establecida entre los aparatos de Bell y Edison retrasó la decisión europea sobre la elección del sistema telefónico.

En Gran Bretaña, la Corte de Justicia autorizó en 1880 la explotación privada del servicio telefónico, frente al carácter estatal del telégrafo desde 1871. Las nuevas compañías telefónicas debían de pagar una fuerte cantidad al gobierno para obtener una concesión, lo que dificultó la expansión del nuevo servicio. En 1881 existían en Londres tres centrales telefónicas con 1,100 clientes. En 1895 el Parlamento concedía a la Post Office el derecho a recobrar las redes telefónicas; y para 1896 nacionalizaba las líneas de larga distancia.

Alemania y Suiza se inclinaron desde un principio por el modelo estatal. La Administración de Correos y Telégrafos alemana se hizo cargo desde sus orígenes del nuevo servicio. En Francia, el gobierno desde un inicio tomó la determinación (1879) de ceder a la iniciativa privada la explotación de la nueva invención. Las razones de esta decisión, en principio contradictoria con el carácter estatal de la red telegráfica, se encuentran en dos hechos asociados

entre sí: por una parte, las dificultades financieras que Francia atravesaba en aquellos años; y por la otra, las dudas del gobierno sobre la viabilidad del nuevo invento, dado el desarrollo de la red telegráfica francesa y el arcaísmo de los primeros aparatos telefónicos.

El 26 de junio de 1879 se publicaban las cláusulas por las que los particulares podían acceder a la explotación de redes telefónicas urbanas. Tres sociedades concesionarias de las patentes norteamericanas solicitaron la autorización para la explotación de las redes telefónicas de las ciudades de París, Lyon, Marsella y Burdeos.

El 10 de diciembre de 1880 las tres sociedades se fusionaron en la Société Générale du Téléphone (SGT). La nueva compañía perseguía un triple objetivo: la instalación y explotación de redes telefónicas; la fabricación de aparatos eléctricos y la toma de participaciones en otras industrias eléctricas.

Según la normativa de 1879, el Estado francés se reservaba el derecho de la construcción de las líneas interurbanas, lo que provocó importantes problemas para el desarrollo de la SGT y la expansión de la red telefónica francesa.

A partir de 1882 el gobierno inició, paralelamente a la actividad de la SGT, la construcción de una red telefónica en el norte de Francia. Dos años más tarde, el 24 de febrero de 1887 se abrió la línea París-Bruselas; el 8 de marzo la línea Paris-Le Havre; el 25 de junio la de Paris-Rouen, y en 1888 las de Paris-Lille y París-Marsella.

Sin embargo, la escasez de presupuestos para el desarrollo de la red telefónica demoró su implantación. El gobierno recurrió a las administraciones locales y provinciales para la financiación de la construcción de las redes urbanas. El modelo elegido en 1889 representó una traba para el desarrollo de una red telefónica nacional integrada, al depender de los recursos aportados por las instituciones locales y regionales. Las carencias del modelo se manifestarían en el nuevo siglo, cuando el teléfono se transformó en un medio de comunicación de importancia creciente.

En 1900 la estadística de los aparatos telefónicos revela con claridad la superioridad de los Estados Unidos respecto de cualquier otro país: un aparato por cada 60 personas frente a un teléfono por 115 personas en Suecia; uno por

129 en Suiza; uno por 397 en Alemania; uno por 1.216 en Francia, o uno por 2.629 en Italia.

Desde los orígenes del teléfono dos grandes fenómenos vienen desarrollándose de forma conjunta: la tendencia a constituirse en red universal de comunicaciones y la preponderancia tecnológica, financiera e industrial de los Estados Unidos.

Se debe enfatizar que la importancia del teléfono no radica solamente en ser un desarrollo posterior al telégrafo, sino que a diferencia de este último el teléfono podía ser adquirido por particulares, lo cual permitió el surgimiento de una red global de comunicaciones (es importante señalar que aún en la actualidad la base del Internet es la infraestructura telefónica). En México, el establecimiento de una red telefónica fue posterior al desarrollo de la redes en Estados Unidos y Europa, teniendo sus orígenes en 1878.⁵⁵

La trascendencia del teléfono desde el punto de vista jurídico radica en el hecho de que propicio la contratación en masa y un uso indiscriminado de los contratos de adhesión. Por ejemplo: la instauración de la red telefónica aunado a la red televisiva ha favorecido el surgimiento y auge del Tele marketing a nivel mundial.

2.3 El Fax.

La patente del fax es anterior a la patente del telégrafo, sin embargo esto no refleja la verdad del uso de los aparatos. Normalmente se considera a Samuel Morse como el inventor del telégrafo pues hizo una demostración de su dispositivo al presidente de los Estados Unidos en 1838, aunque no lo patentó hasta 1848.

El caso del fax es un poco diferente, Alexander Bain obtuvo la patente del mismo el 27 de noviembre de 1843, pero era un diseño teórico que no se había construido en la práctica. La primera transmisión pública auténtica no se hizo hasta 1851, en el transcurso de la Feria de Londres, donde Frederick Blackwell hizo una demostración con un equipo que era muy diferente del de Bain.

⁵⁵Fue en 1878, cuando se realizó el primer enlace telefónico entre la ciudad de México y la población de Tlalpan.

Es un hecho que el fax está irremediabilmente unido a la evolución de la telefonía. Pues resulta inconcebible que incluso antes de inventarse el teléfono ya hubiera unas personas capaces de transmitir dibujos por medio de la corriente eléctrica. Los problemas a los que se enfrentaron los inventores del fax en ese entonces, fueron múltiples, como ejemplos tenemos los siguientes:

- a) El barrido de la imagen. Se debe considerar que no existían sensores que fueran capaces de detectar la luz y que las cámaras fotográficas eran recientes. La solución adoptada fue que un estilete⁵⁶ hiciera un barrido del dibujo, línea a línea, de un modo parecido a la televisión actual. El dibujo se había hecho con un material conductor de la electricidad, de tal modo que cuando el estilete lo tocaba se cerraba el circuito y cuando iba por una zona sin dibujo el circuito permanecía abierto.
- b) El grabado de la imagen. Se hacía con un papel electrolítico de color azul, que se decoloraba al paso de la electricidad.
- c) La fuerza para que el estilete hiciera su barrido. El estilete debía recorrer todo el dibujo de arriba hacia abajo y de un lado al otro. En ese entonces no existían los motores eléctricos y la solución adoptada fue la de utilizar sistemas de pesas, como las de los relojes, y hacer uso de la gravedad.
- d) Sincronización. En la transmisión de un dibujo tamaño A-8 (21 x 14,85 cm.) y con una resolución muy baja, de 100 líneas. El estilete debe recorrer $21 \times 14.85 \times 100 = 31.185$ cm. es decir, casi 312 metros. Durante todo ese tiempo y distancia, el emisor y el receptor deben de estar sincronizados, es decir, el estilete del receptor debe estar en el mismo sitio que el estilete del emisor, con una precisión milimétrica, so pena de obtener un dibujo totalmente deformado. Tenían que conseguir esta proeza con unas rudimentarias pesas y un péndulo. Lo sorprendente es que lo lograron, y que el recurso que usaron para ello, posteriormente se usó en el télex e incluso en la televisión. Se trata de no sincronizar toda la imagen sino sólo cada una de las líneas.

⁵⁶ Estilete: aguja, cuchillo, navaja, etc.

- e) Canal de comunicación. Lo único disponible era una burda línea telegráfica de un sólo hilo.

Solucionadas estas cuestiones, el uso del fax se ha dado sin interrupción desde que en 1865 Giovanni Casselli inaugurase el primer servicio comercial, que unía las ciudades de Lyon y de París. Poco después, el servicio se extendió a otras ciudades francesas. Entre las figuras que acompañan a este trabajo está la reproducción de uno de los primeros faxes transmitidos por el servicio de Casselli, en el que su calidad es sorprendente.

En 1906 se inauguró un servicio de transmisión de fotos a distancia entre las ciudades de Munich y Berlín. Poco después, el mismo sistema, el de Korn, unía las ciudades de Londres, París y Montecarlo. Normalmente los usuarios eran los periódicos que lo empleaban para recibir fotos de sus corresponsales de un modo rápido. La transmisión de una página del tamaño aproximado de una cuartilla, con calidad fotográfica, duraba doce minutos.

El tipo de señales para transmitir fax era el mismo que el que se usaba en telegrafía por lo que el desarrollo del uno estuvo muy ligado al del otro. Así que no es extraño constatar que en los principios de nuestro siglo, en cuanto se pusieron en servicio las primeras estaciones comerciales de telegrafía sin hilos, rápidamente apareció el radiofax o la transmisión de dibujos por radio.

En 1915 se desarrolló el repetidor telefónico, con lo que la transmisión de voz a grandes distancias se hizo posible y rápidamente el fax se sirvió de ello, con lo que se instauró la era del fax transmitido por línea telefónica.

En 1926 la empresa RCA inauguraba un servicio de transmisión de imágenes entre Estados Unidos y Londres que en 1936 se extendió por varias ciudades europeas y sudamericanas. Hasta este momento la transmisión de imágenes a distancia se hacía con equipos muy caros y líneas muy especiales.

En 1948 se da un salto definitivo, se pone a la venta en Estados Unidos el equipo de Western Union llamado Desk-Fax, cuyo nombre significa fax de sobremesa, que funcionaba a través de cualquier línea telefónica. Su pequeño tamaño, su precio razonable y el hecho de que se pudiera conectar a cualquier sitio donde hubiera una línea telefónica, hizo que en unos pocos años se estuvieran usando 38,000 de estas máquinas.

Equipos similares han estado empleándose sin apenas variación hasta la década de los 80. Es a mediados de esa década cuando ocurre una nueva revolución; de la mano de los japoneses aparece en el mercado un nuevo tipo de faxes con dos características muy importantes. La primera es que en vez de tardar veinte minutos en transmitir una hoja A-4 tardaban algo menos de un minuto. La segunda es el precio; conforme se perfeccionó el sistema y se desarrolló la tecnología el precio bajó.

Estas dos características hacen que el fax se haya convertido en un elemento que está en todas las empresas, y poco a poco va entrando en los hogares como un electrodoméstico más. La enorme rapidez de transmisión significa que es más barato enviar un fax a Estados Unidos que una carta.

La enorme ubicuidad, el precio del equipo y el precio de la transmisión de una hoja hacen que el fax sea un fabuloso medio de comunicación con innumerables aplicaciones. Como ejemplo, piénsese en una pequeña empresa que quiere hacer un pedido reducido a una tienda de California. Esta empresa se encuentra con dos problemas. El primero es el idioma, no es fácil tener una persona que hable inglés con suficiente fluidez como para mantener una conversación con California. El segundo problema es el del horario; es muy difícil que a las horas que esté abierta la oficina de México coincida con las horas de apertura en California. La solución a estos dos problemas es el fax. En primer lugar, es muy fácil contar con los conocimientos mínimos de inglés para hacer un pedido por escrito, y en segundo lugar, el fax se envía en cualquier momento. El fax rompe la barrera idiomática y la barrera del tiempo.

De hecho, el fax unido a las tarjetas de crédito (que facilitan el pago a distancia) y a los medios de transporte internacionales, que ponen un paquete en cualquier ciudad del mundo en menos de 48 horas, han revolucionado el mercado mundial y contribuido a los procesos de globalización económica.

Otro aspecto fundamental del desarrollo del fax es que, conjuntamente con el uso del teléfono, se consolidó como un apéndice fundamental de la empresa, al permitirle la realización de transacciones comerciales entre ausentes, quedando constancia escrita de los actos realizados por este medio.

Jurídicamente, la máquina de fax incentivó la contratación a distancia, ya que ofrece una mayor "certeza" ya que, en caso de incumplimiento, se cuenta con una prueba que da constancia de la realización del acto.

2.4 Internet.

En este apartado se hace una descripción cronológica de los acontecimientos más relevantes, en lo que toca a la evolución de Internet, destacando los investigadores que dieron forma a la actual red global de comunicaciones, así como aquellas cuestiones técnicas que permiten comprender este conjunto de tecnologías.

Orígenes de Internet.

La primera descripción documentada de las interacciones sociales que pudieron ser propiciadas a través del networking (trabajo en red) está contenida en una serie de memorándums escritos por J.C.R. Licklider, del Massachusetts Institute of Technology, en Agosto de 1962, en los cuales Licklider discute sobre su concepto de Galactic Network (Red Galáctica). Él concibió una red interconectada globalmente a través de la cual cada uno pudiera acceder desde cualquier lugar a datos y programas.

En esencia, el concepto era muy parecido a la Internet actual. Licklider fue el principal responsable del programa de investigación en ordenadores de la DARPA⁵⁷ desde Octubre de 1962. Mientras trabajó en DARPA convenció a sus sucesores Ivan Sutherland, Bob Taylor, y el investigador del MIT Lawrence G. Roberts de la importancia del concepto de trabajo en red.

En Julio de 1961 Leonard Kleinrock publicó desde el MIT el primer documento sobre la teoría de conmutación de paquetes⁵⁸. Kleinrock convenció a Roberts de la factibilidad teórica de las comunicaciones vía paquetes en lugar de circuitos, lo cual resultó ser un gran avance en el camino hacia el trabajo informático en red. El otro paso fundamental fue hacer dialogar a los ordenadores entre sí. Para explorar este terreno, en 1965, Roberts conectó un ordenador TX2 en Massachusetts con un Q-32 en California a través de una línea telefónica conmutada de baja velocidad, creando así la primera (aunque reducida) red de ordenadores de área amplia jamás construida.

⁵⁷ La Advanced Research Projects Agency (ARPA, Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada) cambió su nombre a Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA, Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Defensa) en 1971, más tarde retomó su antigua denominación ARPA en 1993, para volver a DARPA en 1996.

⁵⁸ Archivos

El resultado del experimento fue la constatación de que los ordenadores de tiempo compartido podían trabajar juntos correctamente, ejecutando programas y recuperando datos a discreción en la máquina remota, pero que el sistema telefónico de conmutación de circuitos era totalmente inadecuado para esta labor. A finales de 1966 Roberts se trasladó a la DARPA a desarrollar el concepto de red de ordenadores y rápidamente confeccionó su plan para ARPANET, publicándolo en 1967.

La ARPANET original evolucionó hacia Internet. Internet se basó en la idea de que habría múltiples redes independientes, de diseño casi arbitrario, empezando por ARPANET como la red pionera de conmutación de paquetes, pero que pronto incluiría redes de paquetes por satélite, redes de paquetes por radio y otros tipos de red. Internet como ahora la conocemos encierra una idea técnica clave, la de arquitectura abierta de trabajo en red.

Bajo este enfoque, la elección de cualquier tecnología de red individual no respondería a una arquitectura específica de red sino que podría ser seleccionada libremente por un proveedor e interactuar con las otras redes a través de la arquitectura de Internetworking (trabajo entre redes).

Hasta ese momento, había un sólo método para "federar" redes. Era el tradicional método de conmutación de circuitos, por el cual las redes se interconectaban a nivel de circuito pasándose bits⁵⁹ individuales sincronizadamente a lo largo de una porción de circuito que unía un par de sedes finales.

Lo que favoreció el florecimiento de Internet fue que era una red de arquitectura abierta, pues las redes individuales pueden ser diseñadas y desarrolladas separadamente y cada una puede tener su propia y única interfaz⁶⁰, que puede ofrecer a los usuarios y/u otros proveedores, incluyendo otros proveedores de Internet. Cada red puede diseñarse de acuerdo con su entorno específico y los requerimientos de los usuarios de aquella red. No

⁵⁹ La noción de *bit* o dígito binario, es establecida por Claude Shannon en 1948. En sus investigaciones descubrió la expresión matemática para la cantidad mínima de información - llamada *bit*, y que se representaba por combinaciones en secuencias de ceros (0) y unos (1), siendo la **unidad mínima de información** que se puede almacenar en un ordenador. Por lo tanto, un *bit* es un número binario que puede ser cero o uno. Físicamente, el *bit* se puede representar como un transistor en una célula de memoria, un punto magnetizado en la superficie de un disco o como un pulso enviado a través de un circuito. En la mayoría de los sistemas, ocho bits consecutivos forman un *byte*, que es equivalente a un carácter alfanumérico o palabras, que pueden representar grandes cantidades de información.

⁶⁰ Ambiente.

existen generalmente restricciones en los tipos de red que pueden ser incorporadas ni tampoco en su ámbito geográfico. La idea de arquitectura de red abierta fue introducida primeramente por Robert E. Kahn un poco antes de su llegada a la DARPA en 1972 lo que posteriormente se llamaría interneting.

Sin embargo este programa o protocolo no era funcional para la red abierta, así Kahn decidió desarrollar una nueva versión del protocolo que pudiera satisfacer las necesidades de un entorno de red de arquitectura abierta. El protocolo podría eventualmente ser denominado "Transmission Control Protocol/Internet Protocol" (TCP/IP, protocolo de control de transmisión /protocolo de Internet).

Cuatro fueron las reglas fundamentales en las primeras ideas de Robert E. Kahn:

- a) Cada red distinta debería mantenerse por sí misma y no deberían requerirse cambios internos a ninguna de ellas para conectarse a Internet.
- b) Las comunicaciones deberían establecerse en base a la filosofía del "best-effort" (lo mejor posible). Si un paquete no llegara a su destino debería ser en breve retransmitido desde el emisor.
- c) Para interconectar redes se usarían cajas negras, las cuales más tarde serían denominadas gateways (pasarelas) y routers (enrutadores). Los gateways no deberían almacenar información alguna sobre los flujos individuales de paquetes que circularan a través de ellos, manteniendo de esta manera su simplicidad y evitando la complicada adaptación y recuperación a partir de las diversas modalidades de fallo.
- d) No habría ningún control global a nivel de operaciones.

Otras cuestiones clave que debían ser resueltas eran:

- a) Algoritmos para evitar la pérdida de paquetes en base a la invalidación de las comunicaciones y la reiniciación de las mismas para la retransmisión exitosa desde el emisor.

- b) Provisión de pipelining ("tuberías") host⁶¹ a host de tal forma que se pudieran enrutar múltiples paquetes desde el origen al destino a discreción de los hosts participantes, siempre que las redes intermedias lo permitieran.
- c) Funciones de pasarela para permitir redirigir los paquetes adecuadamente. Esto incluía la interpretación de las cabeceras IP para enrutado, manejo de interfaces y división de paquetes en trozos más pequeños si fuera necesario.
- d) La necesidad de controles (checksums) extremo a extremo, reensamblaje de paquetes a partir de fragmentos, y detección de duplicados si los hubiere.
- e) Necesidad de direccionamiento global.
- f) Técnicas para el control del flujo host a host.
- g) Interacción con varios sistemas operativos.
- h) Implementación eficiente y rendimiento de la red, aunque en principio éstas eran consideraciones secundarias.

Kahn empezó a trabajar en un conjunto de principios para sistemas operativos orientados a comunicaciones escribiendo algunas de sus primeras ideas las cuales tituló "Communications Principles for Operating Systems".

En ese momento, se dio cuenta de que sería necesario aprender los detalles de implementación de cada sistema operativo para tener la posibilidad de incluir nuevos protocolos de manera eficiente. Así, en 1973, después de haber empezado el trabajo de "Internetting", le pidió a Vinton Cerf (entonces en la Universidad de Stanford) que trabajara con él en el diseño detallado del protocolo. De esta forma, valiéndose del enfoque arquitectural de Kahn en cuanto a comunicaciones y de la experiencia de Cerf, se asociaron para abordar los detalles de lo que acabaría siendo TCP/IP.

El documento original de Cerf y Kahn sobre Internet describía un protocolo, llamado TCP, que se encargaba de proveer todos los servicios de transporte y reenvío en Internet. Kahn pretendía que TCP diera soporte a un amplio rango de servicios de transporte, desde el envío secuencial de datos, totalmente fiable (modelo de circuito virtual) hasta un servicio de datagramas

⁶¹ Servidores anfitriones

en el que la aplicación hiciera un uso directo del servicio de red subyacente, lo que podría implicar pérdida ocasional, corrupción o reordenación de paquetes.

Una de las motivaciones iniciales de ARPANET e Internet fue compartir recursos, por ejemplo, permitiendo que usuarios de redes de paquetes sobre radio pudieran acceder a sistemas de tiempo compartido conectados a ARPANET. Conectar las dos redes era mucho más económico que duplicar estos carísimos ordenadores.

Sin embargo, mientras la transferencia de ficheros y el login remoto (Telnet) eran aplicaciones muy importantes, de todas las de esta época probablemente sea el correo electrónico la que haya tenido un impacto más significativo. El correo electrónico dio lugar a un nuevo modelo de comunicación entre las personas y cambió la naturaleza de la colaboración. Su influencia se manifestó en primer lugar en la construcción de la propia Internet (como se verá más adelante), y posteriormente, en buena parte de la sociedad.

Se propusieron otras aplicaciones en los primeros tiempos de Internet, desde la comunicación vocal basada en paquetes (precursora de la telefonía sobre Internet) o varios modelos para compartir ficheros y discos, hasta los primeros "programas-gusano" que mostraban el concepto de agente (y, por supuesto, de virus).

Un concepto clave en Internet es que no fue diseñada para una única aplicación sino como una infraestructura general dentro de la que podrían concebirse nuevos servicios, que con posterioridad demostró la aparición de la World Wide Web. Esto fue posible solamente debido a la orientación de propósito general que tenía el servicio implementado mediante TCP e IP.

Es así que DARPA formalizó tres contratos con Stanford (Cerf), BBN (Ray Tomlinson) y UCLA (Peter Kirstein) para implementar TCP/IP. El equipo de Stanford, dirigido por Cerf, produjo las especificaciones detalladas y al cabo de un año hubo tres implementaciones independientes de TCP que podían inter operar.

Este fue el principio de un largo periodo de experimentación y desarrollo para evolucionar y madurar el concepto y tecnología de Internet. Partiendo de las tres primeras redes ARPANET, radio y satélite y de sus comunidades de investigación iniciales, el entorno experimental creció hasta incorporar

esencialmente cualquier forma de red y una amplia comunidad de investigación y desarrollo [REK78]. Cada expansión afrontó nuevos desafíos.

La expansión.

En los años 80, el desarrollo de LAN, PC y estaciones de trabajo permitió que la naciente Internet floreciera. La tecnología Ethernet, desarrollada por Bob Metcalfe en el PARC de Xerox en 1973, es la dominante en Internet, y los PCs y las estaciones de trabajo, los modelos de ordenador dominantes.

El cambio que supone pasar de unas pocas redes con un modesto número de hosts (el modelo original de ARPANET) a tener muchas redes, dio lugar a nuevos conceptos y a cambios en la tecnología. Como resultado del crecimiento de Internet, se produjo un cambio de gran importancia para la red y su gestión.

Para facilitar el uso de Internet a sus usuarios, se asignaron nombres a los hosts de forma que resultara innecesario recordar sus direcciones numéricas. Originalmente había un número muy limitado de máquinas, por lo que bastaba con una simple tabla con todos los ordenadores y sus direcciones asociadas.

El cambio hacia un gran número de redes gestionadas independientemente (por ejemplo, las LAN) significó que no resultara ya fiable tener una pequeña tabla con todos los hosts. Esto llevó a la invención del DNS (Domain Name System, sistema de nombres de dominio) por Paul Mockapetris de USC/ISI. El DNS permitía un mecanismo escalable y distribuido para resolver jerárquicamente los nombres de los hosts (por ejemplo, www.acm.org o www.ati.es) en direcciones de Internet.

Uno de los desafíos más interesantes fue la transición del protocolo para hosts de ARPANET desde NCP a TCP/IP el 1 de enero de 1983. TCP/IP había sido adoptado como un estándar por el ejército norteamericano tres años antes, en 1980. Esto permitió al ejército empezar a compartir la tecnología DARPA basada en Internet y llevó a la separación final entre las comunidades militares y no militares. En 1983 ARPANET estaba siendo usada por un número significativo de organizaciones operativas y de investigación y desarrollo en el área de la defensa. La transición desde NCP a TCP/IP en

ARPANET permitió la división en una MILNET para dar soporte a requisitos operativos y una ARPANET para las necesidades de investigación.

Así, en 1985, Internet estaba firmemente establecida como una tecnología que ayudaba a una amplia comunidad de investigadores y desarrolladores, y empezaba a ser empleada por otros grupos en sus comunicaciones diarias entre ordenadores. *El correo electrónico se empleaba ampliamente entre varias comunidades, a menudo entre distintos sistemas. La interconexión entre los diversos sistemas de correo demostraba la utilidad de las comunicaciones electrónicas entre personas.*

Al mismo tiempo que la tecnología Internet estaba siendo validada experimentalmente y usada ampliamente, un grupo de investigadores de informática estaban desarrollando otras redes y tecnologías. La utilidad de las redes de ordenadores (especialmente el correo electrónico utilizado por los contratistas de DARPA y el Departamento de Defensa en ARPANET) siguió siendo evidente para otras comunidades y disciplinas de forma que a mediados de los años 70 las redes de ordenadores comenzaron a difundirse allá donde se podía encontrar financiamiento para las mismas.

Los comienzos de Arpanet y de Internet en la comunidad de investigación universitaria estimularon la tradición académica de la publicación abierta de ideas y resultados. Los investigadores de ésta red trabajaban como una comunidad cerrada para llevar a cabo las demostraciones iniciales de la tecnología de conmutación de paquetes descrita anteriormente.

A finales de los 70, como reconocimiento de que el crecimiento de Internet estaba siendo acompañado por un incremento en el tamaño de la comunidad investigadora interesada y, por tanto, generando una necesidad creciente de mecanismos de coordinación, Vinton Cerf, por entonces director del programa de Internet en DARPA, formó varios grupos de coordinación: el ICB (International Cooperation Board, Consejo de Cooperación Internacional) presidido por Peter Kirstein, para coordinar las actividades con los países cooperantes europeos y dedicado a la investigación en Paquetería por Satélite; el Internet Research Group (Grupo de Investigación en Internet), que fue un grupo inclusivo para proporcionar un entorno para el intercambio general de información; y el ICCB (Internet Configuration Control Board , Consejo de Control de la Configuración de Internet), presidido por David D. Clark. El ICCB

fue un grupo al que se pertenecía por invitación para asistir a Cerf en la dirección de la actividad incipiente de Internet.

En 1983, cuando Barry Leiner asumió la dirección del programa de investigación en DARPA. Él y Clark observaron que el continuo crecimiento de la comunidad de Internet demandaba la reestructuración de los mecanismos de coordinación. El ICCB fue disuelto y sustituido por una estructura de equipos de trabajo, cada uno enfocado a una área específica de la tecnología.. Se creó el IAB (Internet Architecture Board, Consejo de la Arquitectura de Internet) incluyendo a los presidentes de los equipos de trabajo.

El crecimiento de Internet fue complementado por una gran expansión de la comunidad de usuarios. DARPA dejó de ser el único protagonista en la financiación de Internet. Además de NSFNET y de varias actividades financiadas por los gobiernos de Estados Unidos y otros países, el interés de parte del mundo empresarial había empezado a crecer.

El crecimiento en el mundo empresarial trajo como consecuencia un incremento de la preocupación por el propio proceso de estándares. Desde inicios de los años 80 hasta hoy, Internet creció y está creciendo más allá de sus raíces originales de investigación para incluir a una amplia comunidad de usuarios y una actividad comercial creciente. Esto, junto a una necesidad reconocida de dar soporte a la comunidad de Internet, condujo a la formación de la Internet Society en 1991, bajo los auspicios de la CNRI (Corporation for National Research Initiatives, Corporación para las Iniciativas de Investigación Nacionales) de Kahn y el liderazgo de Cerf, junto al de la CNRI.

En 1992 todavía se realizó otra reorganización: El Internet Activities Board (Consejo de Actividades de Internet) fue reorganizado y sustituyó al Consejo de la Arquitectura de Internet, operando bajo los auspicios de la Internet Society.

El reciente desarrollo y amplia difusión del World Wide Web ha formado una nueva comunidad, pues muchos de los que trabajan en la WWW no se consideran a sí mismos como investigadores y desarrolladores primarios de la red. Se constituyó un nuevo organismo de coordinación, el W3C (World Wide Web Consortium). Liderado inicialmente desde el Laboratory for Computer Science del MIT por Tim Berners-Lee –el inventor del WWW- y Al Vezza, el

W3C ha tomado bajo su responsabilidad la evolución de varios protocolos y estándares asociados con el web.

Así pues, a través de más de tres décadas de actividad en Internet, hemos asistido a la continua evolución de las estructuras organizativas designadas para dar soporte y facilitar a una comunidad en crecimiento el trabajo colaborativo en temas de Internet.

Unificación de las redes: la consolidación del Internet global.

La comercialización de Internet acarrea no sólo el desarrollo de servicios de red privados y competitivos sino también el de productos comerciales que implementan la tecnología Internet. A principios de los años 80 docenas de fabricantes incorporaron TCP/IP a sus productos debido a la aproximación de sus clientes a esta tecnología de redes. Desafortunadamente, carecían de información fiable sobre cómo funcionaba esta tecnología y cómo pensaban utilizarla sus clientes. Muchos lo enfocaron como la incorporación de funcionalidades que se añadían a sus propios sistemas de red.

En 1985, reconociendo la falta de información y formación adecuadas, Dan Lynch, organizó una reunión de tres días para todos los fabricantes que quisieran saber cómo trabajaba TCP/IP y qué es lo que aún no era capaz de hacer. Los ponentes pertenecían fundamentalmente a la comunidad investigadora de DARPA que había desarrollado los protocolos y los utilizaba en su trabajo diario. Alrededor de 250 fabricantes acudieron a escuchar a unos 50 inventores y experimentadores. Los resultados fueron una sorpresa para ambas partes: los fabricantes descubrieron con asombro que los inventores estaban abiertos a sugerencias sobre cómo funcionaban los sistemas (y sobre qué era lo que aún no eran capaces de hacer) y los inventores recibieron con agrado información sobre nuevos problemas que no conocían pero que habían encontrado los fabricantes en el desarrollo y operación de nuevos productos. Así, quedó establecido un diálogo que ha durado más de una década.

Después de dos años de conferencias, cursos, reuniones de diseño y congresos, se organizó un acontecimiento especial para que los fabricantes cuyos productos funcionaran correctamente bajo TCP/IP pudieran mostrarlos conjuntamente durante tres días y demostraran lo bien que podían trabajar y correr en Internet.

El primer "Interop trade show" nació en Septiembre de 1988. Cincuenta compañías presentaron sus productos y unos 5,000 ingenieros de organizaciones potencialmente compradoras acudieron a ver si todo funcionaba como se prometía. Y lo hizo. El Interop ha crecido enormemente desde entonces y hoy en día se realiza cada año en siete lugares del mundo con una audiencia de 250,000 personas que acuden para comprobar qué productos interoperan correctamente con los demás, conocer cuáles son los últimos y para hablar sobre la tecnología más reciente.

En paralelo con los esfuerzos de comercialización amparados por las actividades del Interop, los fabricantes comenzaron a acudir a las reuniones de la IETF que se convocaban tres o cuatro veces al año para discutir nuevas ideas para extender el conjunto de protocolos relacionados con TCP/IP.

Comenzaron con unos cientos de asistentes procedentes en su mayor parte del mundo académico y financiados por el sector público; actualmente estas reuniones atraen a varios miles de participantes, en su mayor parte del sector privado y financiados por éste. Los miembros de este grupo han hecho evolucionar el TCP/IP cooperando entre sí. La razón de que estas reuniones sean tan útiles es que acuden a ellas todas las partes implicadas: investigadores, usuarios finales y fabricantes.

La gestión de redes nos da un ejemplo de la beneficiosa relación entre la comunidad investigadora y los fabricantes. En 1987 quedó claro que era necesario un protocolo que permitiera que se pudieran gestionar remota y uniformemente los elementos de una red. Se propusieron varios protocolos con este propósito, entre ellos el SNMP (Single Network Management Protocol, protocolo simple de gestión de red) diseñado, como su propio nombre indica, buscando la simplicidad; HEMS, un diseño más complejo de la comunidad investigadora; y CMIP, desarrollado por la comunidad OSI. Una serie de reuniones llevaron a tomar la decisión de desestimar HEMS como candidato para la estandarización, dejando que tanto SNMP como CMIP siguieran adelante con la idea que el primero fuera una solución inmediata mientras que CMIP pasara a ser una aproximación a largo plazo: el mercado podría elegir el que resultara más apropiado. Hoy SNMP se usa casi universalmente para la gestión de red.

En los últimos años se ha dado una nueva fase en la comercialización. Originalmente, los esfuerzos invertidos en esta tarea consistían fundamentalmente en fabricantes que ofrecían productos básicos para trabajar en la red y proveedores de servicio que ofrecían conectividad y servicios básicos. Internet se ha convertido en un "commodity"(bien), un servicio de disponibilidad generalizada para usuarios finales, y buena parte de la atención se ha centrado en el uso de la GII (Global Information Infraestructure) para el soporte de servicios comerciales.

Este hecho se ha acelerado tremendamente por la rápida y amplia adopción de visualizadores y de la tecnología del World Wide Web, permitiendo a los usuarios acceder fácilmente a información distribuida a través del mundo. Están disponibles productos que facilitan el acceso a esta información y buena parte de los últimos desarrollos tecnológicos están dirigidos a obtener servicios de información cada vez más sofisticados sobre comunicaciones de datos básicos de Internet.

Presente y futuro de internet.

El 24 de Octubre de 1995, el FNC (Federal Networking Council, Consejo Federal de la Red) aceptó unánimemente una resolución definiendo el término Internet. La definición se elaboró de acuerdo con personas de las áreas de Internet y los derechos de propiedad intelectual. La resolución dice: "el FNC acuerda que lo siguiente refleja nuestra definición del término Internet. Internet hace referencia a un sistema global de información que está relacionado lógicamente por un único espacio de direcciones global basado en el protocolo de Internet (IP) o en sus extensiones, es capaz de soportar comunicaciones usando el conjunto de protocolos TCP/IP o sus extensiones u otros protocolos compatibles con IP, y emplea, provee, o hace accesible, privada o públicamente, servicios de alto nivel en capas de comunicaciones y otras infraestructuras relacionadas aquí descritas".⁶²

Internet ha cambiado. Fue concebida en la era del tiempo compartido y ha sobrevivido en la era de los ordenadores personales, cliente-servidor, y los

⁶² Resolución de la *Federal Networking Council*, 24 de Octubre de 1995.

network computers. Ha dado soporte a un buen número de funciones desde compartir ficheros, y el acceso remoto, hasta compartir recursos y colaboración, pasando por el correo electrónico y, recientemente, el World Wide Web. Pero, lo que es más importante, comenzó como una creación de un pequeño grupo de investigadores y ha crecido hasta convertirse en un éxito comercial con miles de millones de dólares anuales en inversiones.

No se puede concluir diciendo que Internet ha acabado su proceso de cambio. Aunque es una red por su propia denominación y por su dispersión geográfica, su origen está en los ordenadores, no en la industria de la telefonía o la televisión, "el Internet es de todos y de nadie". Puede -o mejor, debe- continuar cambiando y evolucionando a la velocidad de la industria del ordenador si quiere mantenerse como un elemento relevante. Ahora está cambiando para proveer nuevos servicios como la transferencia de datos en tiempo real con vistas a soportar, por ejemplo, audio y vídeo.

La disponibilidad de redes penetrantes, como Internet, junto con la disponibilidad de potencia de cálculo y comunicaciones asequibles en máquinas como los ordenadores portátiles, los PDA y los teléfonos celulares, está posibilitando un nuevo paradigma de informática y comunicaciones. Actualmente se observan híbridos que van desde teléfonos celulares que tienen acceso a Internet y que permiten compartir imagen y video, esto posibilitado gracias al desarrollo de la banda ancha.

Esta evolución nos traerá una nueva aplicación: telefonía por Internet y, puede que poco después, televisión por Internet de una manera masiva. Está permitiendo formas más sofisticadas de valoración y recuperación de costos, un requisito fundamental en la aplicación comercial. Está cambiando para acomodar una nueva generación de tecnologías de red con distintas características y requisitos: desde ancho de banda doméstico a satélites. Y nuevos modos de acceso y nuevas formas de servicio que dará lugar a nuevas aplicaciones, que, a su vez, harán evolucionar a la propia red.

Internet ha supuesto una revolución sin precedentes en el mundo de la informática y de las comunicaciones. Los inventos del telégrafo, teléfono, radio y ordenador sentaron las bases para esta integración de capacidades nunca antes vivida. Internet es a la vez una oportunidad de difusión mundial, un mecanismo de propagación de la información y un medio de colaboración e

interacción entre los individuos y sus ordenadores independientemente de su localización geográfica. Representa uno de los ejemplos más exitosos de los beneficios de la inversión sostenida y del compromiso de investigación y desarrollo en infraestructuras informáticas. A raíz de la primitiva investigación en conmutación de paquetes, el gobierno, la industria y el mundo académico han sido copartícipes de la evolución y desarrollo de esta nueva y excitante tecnología. Hoy en día, términos como `leiner@mcc.com` y `http: www.acm.org` fluyen fácilmente en el lenguaje común de las personas.

Esta exposición técnica de la actual estructura de comunicaciones global llamada Internet, revela la complejidad que implica la transmisión de la información. Se ha pasado del telégrafo al teléfono, y del uso del tablero de control a un sistema computarizado que gobierna la producción. Lo que nunca se imaginó fue que el uso del ordenador conjuntamente con la red de comunicaciones pudiera transformar la producción, el consumo, las relaciones sociales y hasta las cuestiones científicas, como es el caso del Derecho que ha sido rebasado por este sorprendente desarrollo tecnológico.

Capítulo 3

Derecho de las Nuevas Tecnologías.

El desarrollo tecnológico actual de la informática y la telemática que propició la creación del Internet, se ha convertido en un invento que ha revolucionado la manera de concebir el mundo de las telecomunicaciones, la producción y el comercio.

En la actualidad su impacto ha sido de tal magnitud que ha creado una nueva sociedad que está interconectada. “De todas las tareas a las que nos estamos dedicando los seres humanos, quizás la más importante de todas sea el continuo entramado de nuestras vidas, mentes, y artefactos dentro de una red a escala global”.⁶³

Esto obviamente ha desencadenado numerosas interrogantes en las ciencias sociales al tratar de analizar dichas transformaciones.

En la economía se ha manifestado en diferentes cuestiones tanto dentro de la teoría, como en cuestiones prácticas. Se trata de una nueva era de consumo, la del “comercio electrónico”, situación que está potenciando de manera trascendente a la economía en su conjunto.

Las transacciones virtuales se han apoderado de la red, ya sea para el consumo de bienes y servicios o simplemente para información. Es trascendental analizar las características de las transacciones y tratar de encontrar la forma de realizarlas de la manera más óptima, sin embargo, la economía no puede determinar la forma en la cual se realizan las transacciones, ya que está fuera de su campo de estudio.

Es entonces que se requiere de la ciencia jurídica, la cual, basada en directrices distintas, tiene la labor de regular el nuevo mundo económico que ha sido estructurado por las tecnologías de la información.

El Internet ha generado una nueva sociedad la cual se comunica, comercia e interactúa a través de medios electrónicos, digitales y celulares, actividades que, en condiciones normales, nunca han estado exentas de regulación y aunque se realicen de forma disímil por hacerse con el uso de medios tecnológicos, deben contener ciertos requisitos que les den validez.

⁶³ Kevin, Kelly (1999). Nuevas reglas para la nueva economía, Ediciones Granica, México 1999. p.33

Es aquí donde la ciencia jurídica ha de crear normas para regir estos espacios, que por la velocidad de los cambios no habían sido regulados. Toda esta regulación obedece a una necesidad imperiosa de establecer un orden en lo que podía derivar en un caos.

Cabe señalar que el Internet en sus inicios no requirió de ninguna regulación pues las firmas se las ingenieron para generar un sistema de procedimientos, que ahora requieren ser elevados a la categoría de leyes para darles más rigurosidad y plena validez; lo cual implica que el derecho sólo legitime lo que ya había sido creado o impuesto por analogía.

Esto no significa que el derecho no existiera en este ámbito pues, en cualquier lugar y circunstancia, un contrato y el derecho a la autoría son válidos. Sin embargo de lo que carece la red es de un sistema de normas que legalicen y garanticen e instituciones que se encarguen de velar por estos derechos de una manera global.

De aquí que sea necesario estipular de manera general los derechos que son salvaguardados en internet o que son materia del *Derecho Electrónico* o Derecho de las Nuevas Tecnologías. Caben señalar aspectos específicos como lo son el derecho a comunicarse, la libertad de expresión y de intercambio de información, el derecho o derechos de autor, el derecho a la privacidad o al secreto y los contractuales.

3.1 Concepto de Derecho Electrónico.

El Derecho de las Nuevas Tecnologías (Derecho Electrónico o Informático) puede definirse como el resultado de la relación entre la ciencia del derecho y la ciencia de las nuevas tecnologías (Informática y telemática),⁶⁴ también conocidas como Tecnologías de la Información (TI). “Como señala Vittorio Frosini, el binomio informática y derecho indica con claridad la interacción entre dos ciencias, de la cual surge un campo fecundo del saber;

⁶⁴ Informática: Hace referencia al tratamiento electrónico de la información. Es el conjunto de disciplinas científicas y técnicas relacionadas entre sí, para el tratamiento de la Información, por medio de máquinas automáticas. Ciencia del tratamiento automático y racional de la información, considerada como soporte de los conocimientos y de las comunicaciones.

Sistema electrónico de tratamiento, memorización y transmisión de la información. Esta simple definición abarca todo un mundo de áreas y de gamas: La sistematización, la electrónica, la computación, la información y su tratamiento en todos los órdenes.

Telemática: definirse como telemática la transmisión de datos a distancia entre y por medio de ordenadores o comunicación entre personas utilizando el ordenador como medio.

por una parte, la computadora se considera un instrumento por el jurista para crear bases de datos jurídicos y para facilitar la administración de justicia, y por otra, recurrir a la computadora plantea una serie de problemas que deben ser regulados por la ley”.⁶⁵

Así también, para Carrascosa López el derecho informático es “el conjunto de normas que regulan las acciones, procesos, productos y relaciones jurídicas surgidas entorno a la informática y sus aplicaciones”.⁶⁶

Para Julio Téllez Valdez “es el conjunto de leyes, normas y principios aplicables a los hechos y actos derivados de la informática”,⁶⁷ mientras que para Juan José Rios “es el conjunto de normas que regulan la creación, desarrollo, uso, aplicación de la informática o los problemas que se deriven de la misma en las que exista algún bien que es o deba ser tutelado jurídicamente por las propias normas”.⁶⁸

Dadas las anteriores definiciones, desde nuestra perspectiva el Derecho Electrónico puede definirse *como el conjunto de normas jurídicas que regulan los actos y derechos derivados del uso de medios electrónicos para la comunicación, consulta e intercambio de información, ocio y comercio.*

Así nace un nuevo espacio para el derecho, un campo al mismo tiempo complementario e independiente de disciplinas jurídicas como el Derecho Civil, Mercantil, Económico, Penal e Internacional. Sin embargo, no es totalmente independiente pues carece de normas sustantivas y adjetivas propias, aunque se autónomiza de las demás disciplinas por tener un campo de estudio exclusivo.

Actualmente se observa la influencia de estas tecnologías dentro de la ciencia jurídica, ya en las aulas de clase se hace mención de la llamada informática jurídica (que en algunos casos es ya una materia curricular),⁶⁹ en la

⁶⁵ Citado [En] Rios Estavillo, Juan José. Derecho e Informática en México. Informática Jurídica y Derecho de la Informática, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie E: VARIOS, Núm. 83, México 1997, p.69.

⁶⁶ Carrascosa López Valentín, “El derecho informático como asignatura para juristas e informáticos”, Revista de Informática y Derecho, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Centro Regional Mérida, s.f.e., p.6

⁶⁷ Téllez Vadés, Julio (2004). *Derecho Informático*, Ed. Mc Graw Hill, México DF.3ª, 2004, p.58

⁶⁸ Rios Estavillo, Juan José., op cit. P. 75

⁶⁹ La aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación al derecho, y se puede hablar de tres tipos: la informática jurídica documentaria, la de gestión y la de decisión.

cual no se ahondará pero es prudente enunciarla para evitar equivocaciones conceptuales con lo que debe considerarse como derecho informático.

Cabe señalar que no se está en un terreno totalmente desconocido, pues sólo hay que realizar una adecuación de la normatividad existente para aplicarla a las relaciones jurídico-económicas y jurídico-sociales que surgen gracias al desarrollo de las TI. Lo interesante es observar cómo las diferentes legislaciones regulan estas situaciones. En este sentido interesa investigar las actividades que van desde lo que se necesita para abrir una cuenta de correo (*e-mail*), realizar una página, una compra, una transferencia o un pago bancario por Internet; hasta cómo proteger los correos, evitar que se puedan adueñar de los logos, *software*, iconos, nombres de dominio (el nombre o identificador del sitio de Internet "host"), y cómo hacer valer las transacciones en Internet, en cualquier caso.

La necesidad de regular dichos espacios surge por el crecimiento espectacular que se ha dado en este sector. Por ejemplo, en el año 2000 fueron vendidas 10.1 millones de PC's en el mundo y el número de personas con acceso a internet pasó de aproximadamente 212 millones en 1999, a 459 millones en 2002, alcanzando los 510 millones de usuarios al año siguiente, con una tasa de crecimiento anual en el periodo de 173.4% (Ver cuadro 1). En el año 2000 el número de usuarios de la red se distribuyó de la siguiente manera: 41% para Norte América (Estados Unidos y Canadá), 27.8% en Europa, 26% en Asia, 4% en Latinoamérica, 0.8% en África y 0.6% Medio Oriente (Ver gráfico 1). Una estimación en 2004 estableció que para 2005 las conexiones de internet casero y el número de usuarios serían de 245 millones, mientras que el número de e-mail alcanzaría la cifra de 35 billones de mensajes diarios.⁷⁰

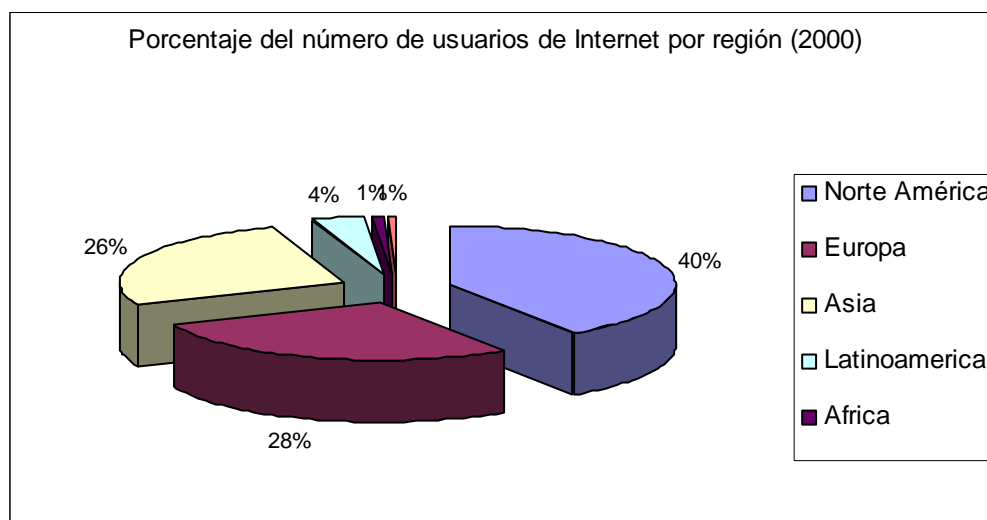
⁷⁰ Hopley, Chistopher (2001). "*JUST NUMBERS*" *Number on Internet use, electronic commerce, IT and related figures for the European Community*, European Commission's Electronic Commerce Team, www.drecommerce.com/justnumbers, 7 abril 2004.

Cuadro 1
USUARIOS DE INTERNET

	Nivel Mundial (millones de usuarios)	Crecimiento Porcentual	Tasa de crecimiento anual	
1997	10	-		
1998	159	1490	%	
1999	212	33.33	%	
2000	272	28.30	%	173.4 %
2001	379	39.34	%	
2002	459	21.11	%	
2003	510	11.11	%	

Fuente: Elaboración propia con base en Nielsen/Netratings.com

Gráfico 1



Fuente: Elaboración propia con base en www.drecommerce.com/justnumbers

Se observa para América Latina una participación del 4% en el uso de Internet mundial (Gráfico 1), siendo al interior de ese total los países más representativos: México con un 35%, 19% Argentina y 19% para Chile.

Cuadro 2

	México (Usuarios de Internet)	Tasa de crecimiento anual
1991	5.000	-
1992	15.000	300%
1993	25.000	167%
1994	39.000	156%
1995	94.000	241%
1996	187.000	199%
1997	595.700	319%
1998	1.222.379	205%
1999	1.822.198	149%
2000	5.058.000	278%
2001	7.410.124	147%
2002	10.032.674	135%
2003	12.250.285	122%

Elaboración propia con base en Naciones Unidas.

www.un.org

En México, el crecimiento promedio anual de usuarios de Internet fue de 192%, lo cual refleja el paso de 5 millones usuarios en 1991 a 12.2 millones en 2003, lo que representa un aumento impresionante para estos doce años.

El cuadro tres muestra el crecimiento en el número de computadoras personales, observándose un evolución promedio del 123% para estos doce años, misma que en términos absolutos refleja el paso de 6 millones de computadoras en 1991 a 83.5 millones en 2003 (ver cuadro 3).

Cuadro 3

	México (Computadoras personales)	Tasa de crecimiento anual
1991	6.800.001	-
1992	9.000.001	132%
1993	13.000.001	144%
1994	16.000.001	123%
1995	21.000.001	131%
1996	24.000.001	114%
1997	29.000.001	121%
1998	32.000.001	110%
1999	35.000.001	109%
2000	43.000.001	123%
2001	57.000.001	133%
2002	69.000.001	121%
2003	83.530.001	121%

Elaboración propia con base en Naciones Unidas.

www.un.org

Con estos datos, se fundamenta la necesidad de regular las redes de información, pues en un mundo globalizado deben existir reglas que determinen de forma equitativa todos los actos realizados dentro de este espacio virtual.

La legislación precursora en el uso de estas tecnologías de la información es la de Estados Unidos, pues es ahí donde se concentra el uso de las TI (además de que es la cuna de Internet).

Desde 1986 en Estados Unidos existe regulación específica en la materia (*Electronic Communications Privacy Act of 1986*), y en el caso de México es hasta el año 2000 cuando se comienza a actualizar la legislación (*Decreto por el que se Adicionan Diversas Disposiciones del Código Civil sobre Comercio Electrónico*); observándose claramente un rezago de 14 años en la legislación mexicana en esta materia.

Otro ejemplo de este rezago es la entrada en vigor de los Tratados de Internet de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) el 6 de marzo de 2002 y el 10 de mayo del 2002, cuando internet tuvo su despegue desde 1990.

Sin embargo, lo importante actualmente es observar cómo se han subsanado estas lagunas y en el mejor de los casos conocer la legislación que existe al respecto.

3.2 Derecho a la comunicación.

Uno de los aspectos fundamentales en este mundo virtual es el Derecho Humano Fundamental a comunicarse, así como también las garantías relacionadas con el acceso, uso de Internet y con la infraestructura de telecomunicaciones. Sin embargo, el uso de estas tecnologías no siempre está al alcance de todos.

Aun ahora, el acceso a internet varía pues en algunos casos tiene un alto costo y en otros es inaccesible según el país, la región y la plataforma técnica existente, lo que debe ser modificado de acuerdo con las cambiantes necesidades de las personas y con el surgimiento de nuevas tecnologías de comunicación más accesibles.

De lo anterior, el desarrollo de la infraestructura de información e interfaces para el usuario deberá ser incluyente, garantizando el acceso de los grupos marginados como trabajadores, migrantes, personas discapacitadas, personas no totalmente alfabetizadas, minorías y todos quienes viven en áreas rurales o asentamientos urbanos precarios sin infraestructura básica.

Para que lo anterior sea posible deben conseguirse costos asequibles, lo cual implica que el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones, la determinación de sus tasas y tarifas, así como los aranceles para equipamiento y *software*, deban incentivar el acceso a Internet.

Algo claro en este momento es que con la evolución de las TI esto será posible, pues se observa que cada vez son más los usuarios que tienen acceso a Internet (ver cuadro 2), y también se sabe que gracias a este desarrollo tecnológico se posibilita la disminución del costo de los equipos y el aumento en el poder de los mismos. “Actualmente, un transistor de silicón sólo se puede ver a través de un microscopio. Dentro de unos años hará falta un microscopio para poder ver un chip completo de transistores. A medida que el

tamaño de los chips de silicona va siendo cada vez más microscópico, sus costes también se van reduciendo a un nivel microscópico.”⁷¹

En este sentido se puede decir que el derecho de acceso sólo es posible para aquellas sociedades que posean la infraestructura adecuada; y en la medida en que estos derechos se vuelvan imperantes en la nueva sociedad de la información, debe existir un ente encargado de hacerlo posible, cuya figura garante debe ser el Estado.

En consecuencia, debe existir una integración de los derechos sobre los medios de comunicación: los marcos legales y regulatorios que rigen Internet deberán integrarse a los marcos que rigen otras formas de comunicación, para garantizar así su compatibilidad y proteger los derechos de ciudadanos y organizaciones al acceso a todas las formas de tecnologías de información y comunicación.

3.3 De la Propiedad Intelectual e Industrial y secrecía en Internet.

En la actualidad, existe una gran preocupación por la protección de los derechos de autoría en Internet, pues se sabe que en cualquier legislación éstos son considerados como patrimoniales y forman parte de los derechos de la personalidad.⁷²

La forma en que se manifiestan estos derechos es muy vasta pero la protección es casi nula en relación a los de internet. El antecedente mediato de regulación en esta materia son los tratados de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) de 1996,⁷³ conocidos como los “Tratados de Internet”.

⁷¹ Ver Kelly, Kevin. *Op.,cit.*, p. 34.

⁷² Los derechos sobre la propia persona, individuales o personalísimos, son aquellos derivados de nuestra condición de personas físicas, y se refieren al hecho de nuestra existencia y a su consecuente valoración por el derecho, es decir, son las facultades que derivan de nuestra *personalidad jurídica* o *capacidad jurídica*, la cual puede ser de goce como cuando un bebé incluso no nacido recibe una herencia y de ejercicio como cuando ese bebé al paso de los años se convierte en una persona mayor y dispone de los bienes de su herencia. Así se enuncian los siguientes: derecho a la vida, derecho a la integridad física y psíquica, derecho a la protección de la vida privada y pública y a la honra, el derecho a la propia imagen, la inviolabilidad del hogar y de toda forma de comunicación privada, libertad de conciencia, libre manifestación de las creencias y libertad de culto.

⁷³ En diciembre de 1996 se concertaron dos nuevos tratados en la Organización Mundial de La Propiedad Intelectual: el Tratado de la OMPI sobre derecho de Autor (WCT) y el Tratado de la OMPI sobre la

Sin embargo la legislación local se encuentra muy rezagada en este aspecto. Se considera que la legislación de punta es la de Estados Unidos; por ejemplo este país cuenta con la siguiente reglamentación: Ley de Clarificación Digital de Derechos de Autor y Educación Tecnológica de 1997; Ley de los Derechos de Autor en la Era Digital 13/11/1997; Ley sobre los Derechos de Autor en la Era Digital 28/10/1998; Enmiendas Técnicas sobre Propiedad Intelectual y Alta Tecnología 01/12/2002.

En el caso de México la reglamentación del derecho autoral en Internet no se encuentra legislada explícitamente, pues no existe un código específico en la materia y la regulación *on line* se establece de la interpretación de la legislación existente. En este caso se tienen por ejemplo: Ley Federal de Radio y Televisión (última reforma 2000) [19/01/1960]; Acuerdo sobre Propiedad Intelectual (Colombia, Venezuela y México) [13/06/1994]; Ley Federal de Telecomunicaciones [18/05/1995]; Ley Federal del Derecho de Autor [05/12/1996]; Decreto por el que se Reforma la Ley Federal del Derecho de Autor [30/04/2003].

El resultado es un atraso importante, pues al tratar de llevar esta legislación a las redes, la interpretación y adecuación de las mismas resulta un tanto difícil, debido a que las figuras que existen en dicha legislación, *on line* aparecen de forma disímil. El resultado es que nos encontramos jurídicamente aletargados por el cambio tecnológico y el surgimiento de la sociedad de la información. Sin embargo, en aquellas regiones en donde se está generando la innovación y cambio tecnológico es de esperar que su legislación sea la más adecuada.

En la actualidad es normal hacer copias de un disco compacto, o bien obsequiar un disco de Mp3.⁷⁴ Por ejemplo estimaciones recientes revelan que 47% de los usuarios de 12 a 14 años “*baja*” un Mp3 cada mes, de esos el 55% de los hombres entre 12 a 17 años *bajaron* información como archivo, y en las mujeres la cifra fue de 41%, mientras aquellos que ya han bajado cualquier

interpretación de Fonogramas. Representan un importante acontecimiento pues han hecho pasar al sistema a la era digital.

⁷⁴ Formato comprimido de música que permite gran almacenamiento de la misma en poco espacio inclusive con mayor calidad.

cosa por internet expresaron que desearían *bajar* un MP3 en los próximos doce meses.⁷⁵

El problema es que la propia tecnología promueve la copia, distribución y circulación de estos bienes, siendo el ejemplo clásico el caso de Napster⁷⁶ y actualmente lo es Kazaa empleando el sistema *peer to peer* (P2P).⁷⁷ La discusión con respecto a esto es que los usuarios tienen derecho al intercambio de información,⁷⁸ y más aun cuando el desarrollo tecnológico lo posibilita. Sin embargo, al intercambiar música y programas se están violentando derechos de terceros, además de que al estar a disposición estos productos se prestan a ser bajados de la red, “quemados” y vendidos a aquellas personas que aun no poseen tales sistemas.

Una buena interrogante es de qué forma puede detenerse esto, pues el uso de las TI y la genialidad de algunos (hackers y crackers)⁷⁹ hacen difícil la labor del legislador.

Como medio de defensa a lo anterior se tienen los procesos de encriptación,⁸⁰ como medidas para evitar el robo, modificación o intromisión en los datos en la red. Por ejemplo, con el *software* de Adobe Acrobat⁸¹ se pueden generar documentos que se *encriptan* evitando la modificación y el posible hurto de los artículos, bases de datos, libros, etc., que se encuentran *on line*. También se puede garantizar el derecho de explotación mediante el registro (en el caso de México en materia autoral, la Reserva de Derechos) de las creaciones teniendo válida la patente, de tal forma que cualquier persona puede garantizar sus derechos patrimoniales *on line*, la única dificultad es lo tortuoso que pueden ser estos trámites..

⁷⁵ *Op. cit.*, Hopley, Chistopher (2001)...

⁷⁶ Sistema o programa que comenzó en 1999, que permitía bajar música de la red gratuita, sin embargo esto contrariaba los intereses de la industria musical y la propiedad intelectual, por esta razón y múltiples demandas dejó de operar como sistema gratuito de intercambio de música. Es ya conocido el multicitado conflicto del grupo de rock *Metallica vs Napster*.

⁷⁷ *Peer to peer* debe entenderse como una acción recíproca de intercambio por medio de e-mail o internet. (Ejemplo: dos servidores se comunican y hacen intercambio de música).

⁷⁸ El artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos expresa que: "Todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el no ser molestado a causa de sus opiniones, investigar y recibir informaciones y opiniones, y de difundirlas, sin limitación de fronteras, por cualquier medio de expresión."

⁷⁹ En la moderna cultura informática el nombre de "*hacker*" es un cumplido, pues indica grandes habilidades como programador, sin embargo este término tiene una connotación negativa "*cracker*" implicando también gran habilidad pero usada para causar daños y robos en la red.

⁸⁰ Ver *infra* p.77.

⁸¹ El software Adobe Acrobat utiliza un sistema de seguridad el cual impide la modificación de los documentos realizados en este formato, sólo el autor puede hacerlo.

En la forma descrita es como actualmente operan las firmas para proteger el contenido de sus páginas, lo cual implica el costo del espacio para la compañía que presta el servicio en internet, el diseño y desarrollo de la página; y además el costo de los procedimientos para garantizar la propiedad intelectual.

Esto amerita que las instituciones jurídicas recurran al uso de las nuevas tecnologías para generar procedimientos más eficientes que reduzcan costos y faciliten la protección de los derechos intelectuales y marcarios.

Así mismo, los dueños de la propiedad intelectual *on line* (libros, artículos, software, fonogramas, películas, dibujos, logos, etc) están obligados a especificar los derechos de los usuarios de la red sobre sus creaciones en caso de estar a disposición del público en general, además de proporcionar la identificación de la obra, su autor y la información sobre las condiciones y modalidades de utilización. Por ejemplo, la ley autoral faculta al autor para la explotación de sus creaciones de la siguiente manera: “Los autores de obras literarias artísticas gozarán del derecho exclusivo de autorizar la puesta a disposición del público del original y de los ejemplares de sus obras mediante venta u otra transferencia de propiedad”.⁸²

Es importante la protección de la propiedad intelectual por que en la actual sociedad de la información el poder económico se consigue con la explotación exclusiva de descubrimientos y creaciones generando la concentración del conocimiento para la venta. El ejemplo específico es el caso de Microsoft y Gates⁸³ o, como menciona Kelly, “La economía negocia o comercializa entidades sutiles como información, relaciones, derechos de autor; espectáculos, valores o títulos, y derivados [...] Ahora las empresas de software y de comunicaciones son las más valiosas: sacan éxitos de un sombrero, aglutinan innovaciones interminables, y hacen milagros económicos”.⁸⁴

Otro problema que surge es el de la protección a la privacidad (el secreto) de los usuarios de Internet, en específico en la emisión y recepción de

⁸² Artículo 6, Párrafo I, Tratado de La OMPI sobre Derechos de Autor (WTC) (1996), Organización Mundial De La Propiedad Intelectual, GINEBRA 1997, p.5

⁸³ El imperio de Bill Gates formado por un conjunto de códigos indescifrables, que le impiden a otros participar dentro del ambiente Windows, es aquí donde la propiedad intelectual controla producción y participación de los demás dentro del mercado.

⁸⁴ Kevin, Kelly. *Op. cit.*, p. 22, 24.

correos electrónicos, y la información que las personas otorgan a la compañía que presta los servicios en internet.

Dentro de estas categorías de servicios podemos ubicar los servicios gratuitos y los que requieren un pago, que en general son semejantes, con la diferencia de que al pagar se tiene mayor capacidad de almacenamiento y envío. Sin embargo, se ha discutido la forma en que estas firmas u otras oportunistas utilizan este servicio para inundar con publicidad (junkmail) a los usuarios.

En el sistema de correo electrónico se usa como base de la protección el sistema de encriptación,⁸⁵ en donde existe un dominio conocido (la dirección de Internet) por ejemplo; juan@etc.com, jimo@etc.com.mx el cual se compone de un nombre real o ficticio. O un nombre con una combinación de números: amalia55@etc.com o sólo números 666@etc.com; y la otra parte referida a la compañía que presta el servicio de correo, posterior al signo @, el dominio o código desconocido (contraseña) es el que el propietario del correo electrónico usa para ingresar al mismo y poder realizar sus operaciones de consulta y envío de correos. Este nombre y clave de usuario son únicos dentro del dominio de la empresa que presta el servicio y es como se protege la privacidad de los usuarios.

Aquí la labor del legislador es establecer normas a seguir por las compañías prestadoras de servicios de correo para que los contratos con los cuales se realiza la prestación sean claros y contengan las cláusulas en las cuales se especifiquen los procedimientos de seguridad para salvaguardar el secreto de los usuarios. Cabe señalar que el nombre de usuario puede ser considerado como propiedad intelectual pues es creación del usuario y solo existe uno en el dominio.

Los organismos públicos o privados que requieran información sobre las personas, deberán recopilar sólo los datos mínimos necesarios que permitan

⁸⁵ Encriptar significa hacer que determinada información sea ininteligible para alguien no autorizado a acceder a ella. **Encriptar** implica proteger, mediante algoritmos complejos.

Hay dos tipos de encriptación, **simétrico** y **asimétrico**. El primero es de clave única y el asimétrico, es de clave doble. El **simétrico**, requiere que la clave de decodificación llegue por una vía alternativa a la que recorre el mensaje encriptado. Y el **asimétrico**, requiere de dos claves, una pública y otra privada. La pública se puede mandar por internet, ya que si la interceptan no habría riesgo alguno, pero la privada debe mantenerse guardada. Estos pares de claves son únicos. La característica fundamental de este tipo de encriptación asimétrico es que, lo que encripta una clave, lo desencripta solamente la otra.

cumplir los fines para los que se requiere originalmente dicha información, la cual no deberá ser divulgada sin autorización.

De la misma forma, definirse políticas sobre cómo, y bajo qué circunstancias puede obtenerse autorización para divulgarla y rectificarse en el menor tiempo posible en caso de error. Los ciudadanos necesitan ser alertados sobre la capacidad que tienen las nuevas tecnologías de procesar la información que entregan para prevenir el uso equivocado de su propia información o con fines diferentes a los originalmente planteados. Todo ciudadano e institución requiere contar con la posibilidad de comunicarse vía Internet sin amenaza de vigilancia o interceptación.

3.4 De la gratuidad y ocio en Internet.

Es conocido ya para los usuarios de Internet que por este medio además de consultar información, noticias, documentos, notas periodísticas, bibliografía, etc.; también existen una infinidad de sitios y programas gratuitos que ofrecen música, programas, juegos, videos, correo electrónico, etc. Sin embargo, el problema con estos lugares es que no siempre son legales, pero se encuentran a la disposición de todos; por ejemplo la pornografía en internet se encuentra en una infinidad de sitios con una cantidad enorme de fotografías y videos, empero no se considera que existan menores que tienen acceso a ella. Lo mismo para los sitios que ofrecen *Rom's* y *Emuladores*⁸⁶ de distintas plataformas por ejemplo de *Nintendo*, *Sega*, *Play Station*, etc., las cuales no necesariamente tienen el permiso para ser distribuidos; algunos de estos *Rom's* contienen un *Readme* el cual especifica que la posesión de éstos sólo la pueden ejercer aquellas personas que ostenten materialmente los cartuchos originales, y también se señala que después de 24 a 48 horas deben ser borrados del ordenador.

Esto se basa en la buena fe de los usuarios, el problema de ello es que se comercia con bienes que son gratuitos por internet. Por dichas razones es justificado que muchos de los *web sites* sean clausurados. Otro caso es el de los correos que en sentido estricto son gratuitos, pero tienen un costo no

⁸⁶ Programas que como su nombre indica permiten convertir al ordenador en una consola de juegos, Sega, Nintendo, etc., sin ningún costo y utilizar de igual forma las *Rom's*, que son los cartuchos digitalizados (transformados en archivos en diferentes formas y con distintas extensiones) de las distintas consolas.

monetario para el usuario (spam y cookies)⁸⁷. O como los sistemas de intercambio de archivos (Napster, Morpheus, Kazaa) con los que se puede obtener cualquier archivo multimedia; sin embargo al descargarlos pueden contener los famosos *worms* y *spyware*, diferentes clases de virus que pueden destrozarse por completo el sistema operativo de cualquier usuario o entorpecerlo.

En general en internet se pueden encontrar gran cantidad de bienes y servicios gratuitos que carecen de legalidad y algunas veces son riesgosos, esto es posible gracias a que las personas jurídicas requieren afluencia de usuarios para ganar una cuota que por concepto de publicidad se paga en internet o por que posteriormente ofrecen un servicio secundario (complementario) el cual si requiere pago.

La gratuidad es cuestionable por los riesgos y costos que conlleva, aunado al problema de la licitud de estos bienes intangibles, producto de la creatividad e ingenio de algunos.

3.5 Del Comercio Electrónico.

Mucho se ha discutido de lo que representa el desarrollo de las T.I dentro de la economía y del impacto en la producción, distribución y consumo de una inmensidad de bienes y servicios. Nunca se previó que un invento pudiera darnos la posibilidad de conocer u obtener de manera instantánea la información de las diferentes gamas de productos y servicios que existen en el mercado, de la gran cantidad de empresas que existen en un mercado que no sólo es interno sino extraterritorial; un mercado global que increíblemente está a nuestra disposición sólo con colocarse frente al ordenador.

⁸⁷ Spam es la palabra que se utiliza para calificar el correo no solicitado enviado por Internet. La mayor razón para ser indeseable es que la mayoría de las personas conectadas a la Internet no goza de una conexión que no les cueste, y adicionalmente reciben un cobro por uso del buzón. Por lo tanto el envío indiscriminado de este tipo de correo ocasiona costos al lector. Contrario al 'correo basura' o *Junk Mail* que recibimos en nuestros buzones ordinarios (físicos, en papel!), el recibo de correo por la red le cuesta a un buen número de personas, tanto en la conexión como en el uso de la red misma. El correo físico no tiene ningún costo para quien lo recibe.

Las cookies son pequeños ficheros de texto mantenidos por el propio navegador que almacenan información sobre la personalización del usuario para cada sitio web. Se utilizan para "entrenar" a los servidores sobre nuestros gustos, hábitos de navegación, o incluso para almacenar nombres de usuarios y passwords. El principio de diseño siempre debería ser utilizar las cookies sólo lo imprescindible y "siempre" informar al navegante de para qué se van a utilizar.

De lo anterior puede definirse al comercio electrónico como *aquél que abarca los actos o relaciones comerciales, sean o no contractuales, hechos a partir del uso de recursos tecnológicos y la utilización de uno o más mensajes de datos (Electronic Data Interchange) o de cualquier otro medio similar*. Una afirmación de la importancia de las TI en el comercio versa con que internet es la forma primaria de comercio electrónico, lo cual posibilita el contacto con los consumidores potenciales o con otras compañías.

Así para comprar algo en internet, sólo basta con acceder a la página de la empresa que promueve cierto producto, adherirse a un determinado contrato y aceptar las condiciones mediante un “*clic*”, claro, siempre y cuando se posea una tarjeta bancaria que también es producto de un contrato (contrato de apertura de crédito).

Es enorme la facilidad con que ahora se pueden realizar un sinnúmero de transacciones gracias al desarrollo de las TI. Por ejemplo, para 2003 el consumo de bienes y servicios por internet fue alrededor de 13 billones de dólares, y para 2004 se espera que el comercio entre empresas sea de 6.3 trillones de dólares; así también que el comercio de consumidor-empresa sea de 454 billones de dólares para el mismo año.

Otro dato importante es que el pago por medio de tarjeta de crédito en el año 2000, representó 98.5% de todas las transacciones por internet y el 90% para 2001.⁸⁸

La confianza en la compra es fundamental para el desarrollo del comercio, actualmente en Latinoamérica todavía existe resistencia a realizar transacciones por inseguridad de los usuarios, pues la calidad de los servicios aun no es muy buena debido a que el ancho de banda⁸⁹ es bajo y en su mayoría se siguen utilizando las conexiones vía línea telefónica, cuando en las regiones más desarrolladas predominan las conexiones por cable e inalámbricas.

⁸⁸ Hobley, Chistopher. *.Op. cit.*

⁸⁹ El ancho de banda es la capacidad de transferencia que por lo general se mide en de kbps o mbps (kabytes o Megabytes por segundo), en mayor sea la transferencia es más rápida y eficiente la conexión, actualmente existen conexiones vía teléfono, cable e inalámbricas, en desarrollo aun por vía satélite.

Además existe la duda sobre la legalidad de las transacciones *on line*, que nace de la poca credibilidad o la mala experiencia en el uso de la tarjeta de crédito:

“En el presente, el mayor impedimento para realizar el comercio electrónico entre consumidores y empresas en la mayoría de los países de habla hispana en Latinoamérica es la incapacidad de los consumidores para realizar transacciones por Internet. Los pagos con tarjeta de crédito no están autorizados sin una firma física, requieren un intercambio adicional de información vía fax. Los consumidores tienen gran escepticismo de la seguridad de los sistemas de pagos por Internet. Además de que en algunos lugares prevalecen prácticas de responsabilidad por fraudes en el uso de tarjetas de crédito sobre los usuarios, no así en los emisores de las tarjetas. Muchos suscriptores de servicios telefónicos o eléctricos conocen de los errores que frecuentemente aparecen en las cuentas de pagos de dichos servicios y la dificultad que implica corregir los errores y recuperar el exceso en el pago”.⁹⁰

En este sentido el Derecho tiene que generar la reglamentación y validar los procedimientos que garanticen al consumidor o empresa la validez de los actos realizados, con el objeto de generar o recuperar la confianza, para que con el avance de la tecnología sea viable el desarrollo del comercio dentro de este sector y sea plenamente confiable en términos jurídicos.

Dentro de este vasto mundo comercial cabe señalar algunas especificidades al referirnos a los tipos de transacciones que se dan *on line*, como es el caso del llamado *Business to Business* (B2B) referido al comercio o a la contratación de servicios entre empresas, por ejemplo entregar la contabilidad a otra empresa; *Business to Consumer* (B2C) que se refiere a las transacciones o comercio entre consumidores y empresas, por ejemplo Juan realiza una compra por Internet o paga su cuenta bancaria; y *Consumer/Business to Government* (B2C/G), que se da entre el Gobierno con las empresas o consumidores, por ejemplo la declaración anual de impuestos por medio de internet.

De esto surge la necesidad de generar una serie de procedimientos y mecanismos que hagan el comercio por internet confiable y eficiente, por lo cual el derecho debe ser capaz de crear un ordenamiento que dé validez al

⁹⁰ Charles H. Davis (1999) *Emergence of Electronic Commerce in Spanish – Speaking Latin America*, <http://bussines.unbsj.ca/users/cdavis>, 1 de Julio 2004.

comercio virtual y garantías a las partes. Por ejemplo, se puede dar el caso de que alguien haya realizado una transacción pero la otra parte u oferente lo niegue, o el caso contrario.

En este sentido el derecho debe de adecuar las figuras jurídicas a estos espacios, que al tratarse en su mayoría (por no decir en su totalidad) de contratos, con la característica que son realizados por medios electrónicos (contratos a distancia o entre ausentes), requieren una legislación detallada y específica. Para efectos del presente trabajo en el siguiente apartado se aborda lo que es la contratación *on line*.

Capítulo 4

El contrato electrónico.

Nos hemos referido a los efectos que han tenido el uso y desarrollo de las nuevas tecnologías dentro de las relaciones humanas. Dichas relaciones se manifiestan de forma peculiar pues es un vínculo mediado por computadoras, máquinas y por un sistema global de comunicaciones, de manera que todas estas relaciones que se cultivan en la red son relaciones impersonales (entre ausentes) en donde la única barrera existente es el idioma.

Por ser de esta naturaleza, deben existir reglas o formalidades que en ciertas circunstancias garanticen la realización de los actos, ya que por regla general todo el conjunto de actos realizados son posibles gracias a los contratos; por ejemplo, para poder tener acceso a internet hay que pagar por el servicio y esto en principio se realiza en base a un contrato (contrato de prestación de servicios); para acceder a internet primero hay que tener un navegador el cual ya sea mediante la compra o su gratuidad implica la celebración de un contrato (compraventa/comodato); y ya al ir “navegando” para poder comunicarse con los demás, ya sea en un chat room⁹¹ o mediante un correo electrónico, es necesario celebrar un contrato para ser usuario de determinado e-mail o ser miembro de un chat.

Entre una multiplicidad de ejemplos podemos referirnos también a los pagos por internet o a las transferencias bancarias, y ni qué decir de lo que implica jurídicamente la realización de una compra por internet, una relación de intercambio que se expresa mediante un contrato y es fundamentalmente económica.

En palabras de Marx:

“Para vincularse entre sí como mercancías, los custodios de ellas mismas deben relacionarse mutuamente como personas cuya voluntad reside en dichos objetos, de tal suerte que el uno, sólo con acuerdo de la voluntad del otro, ó sea mediante un acto voluntario común a ambos, va a apropiarse de la mercancía ajena al enajenar la propia. Los dos, por consiguiente, deben

⁹¹ Son los llamados salones de chat en los cuales se pueden realizar conversaciones escritas, por medio de internet con una multiplicidad de usuarios. Mediante la descarga de un programa (Messenger, ICQ), o mediante una página Web. El límite de usuarios varía conforme a la capacidad del servidor que ofrece el servicio.

reconocerse uno al otro como propietarios privados, esta relación jurídica, cuya forma es el contrato –legalmente formulado o no-, es una relación entre voluntades en la que se refleja la relación económica. El contenido de tal relación jurídica o entre voluntades queda dado por la relación económica misma”.⁹²

Así toda relación económica ha de desembocar forzosamente en un contrato ya sea de forma tácita o formal. La función del contrato no es más que la de dar seguridad a las partes ya que es en sí una prueba fehaciente de la realización del acto, como antes se dijo.

Sin embargo dentro de la red se han generado procedimientos que por el paso del tiempo, y por aceptación de los usuarios, se han convertido en estándares, los cuales regulan la forma que revisten en la actualidad ciertos tipos de actos y contratos en Internet.

Como argumenta Kelly “A medida que las leyes maduran, y realizan la transición desde preestándares específicos hasta puntos fluidos de innovación clave, y más tarde hasta sistemas totalmente establecidos con normas profundamente instauradas, las normas cada vez se solidificarán más en algo parecido a las leyes”.⁹³

Es así que la contratación por Internet recurra al derecho sólo con el objetivo de legitimar y tipificar tales actos.

De lo anterior deviene la necesidad de establecer normas específicas para regular la contratación dentro los medios electrónicos (Internet), ya que los actos realizados con el uso de las TI tienen características especiales y los contratantes no se encuentran físicamente en la celebración del acto. Considerando que dentro de internet pueden realizarse una infinidad de actos de cualquier naturaleza, es necesaria la autenticación y validez de los actos mediante el contrato y otra cuestión relevante es su perfeccionamiento.

4.1 Concepto y naturaleza jurídica.

El contrato es definido como el acuerdo de voluntades que crea, modifica y transfiere derechos y obligaciones.

⁹² Kart, Marx (1985). *El Capital*, Tomo 1, Volumen 1, Siglo XXI, México 1985, p.103

⁹³ Kelly, Kevin. *Op., cit.*, p.133

En Internet pueden realizarse cualquier tipo de actos excepto aquellos que por su carácter solemne necesitan la presencia física de las partes y otros procedimientos (adopción, matrimonio, testamento).

Aunque los contratos en Internet también tienen un carácter solemne se les llama los contratos “clic”, porque para generar la aceptación se necesita adherirse a la forma digital del contrato mediante el uso del botón del ratón. Es así que la naturaleza jurídica de la contratación electrónica es el contrato entre ausentes.

Para una mejor explicación del contrato entre ausentes Sánchez Medal explica que “El contrato entre ausentes tiene lugar cuando la oferta se hace a una persona que no está presente”.⁹⁴

Se puede definir entonces al contrato entre ausentes como el acuerdo de voluntades sin la presencia física y temporal de las partes, el cual se concreta por medio de una oferta y aceptación de la misma mediante el uso de cualquier tecnología de comunicación.

Es sin la presencia física, como a la letra se entiende, las partes no se encuentran en el mismo lugar cuando celebran el contrato; es atemporal porque la oferta puede subsistir a pesar de que la parte que ha de aceptar no se encuentre en el momento que ésta se realiza o inclusive ignore su existencia.

En el caso de las páginas web, estas pueden considerarse como contratos de adhesión, en virtud de que el oferente es el web site y el aceptante es la persona que se adhiere a dicho contrato. De aquí que sea necesario definir al contrato de adhesión como “aquel contrato opuesto al contrato negociado o paritario, y en el que no hay tratos preliminares o discusiones previas de las partes, sino que una de ellas elabora unilateralmente las condiciones del contrato y a la otra sólo se le deja la posibilidad de aceptarlas, si quiere celebrar el contrato, o de no celebrar éste”.⁹⁵

Es así que el contrato que se celebra en un web site es un contrato de adhesión en virtud de que si desea adquirir el producto o servicio que este lugar ofrece, se necesita adherir al contenido del contrato y a las cláusulas en

⁹⁴ *Ibid*, p.29

⁹⁵ *Ibid*, p.32

él contenidas sin posibilidad de negociación. Un ejemplo clásico es el servicio de correo electrónico pues lo que se acepta son las condiciones de uso del e-mail y de no hacerlo no se puede acceder al uso del servicio; otro ejemplo es cualquier compra por Internet, pues la forma en que se manifiesta la aceptación es mediante el clic sobre la casilla o botón correspondiente, y en ese instante el usuario se adhiere a las condiciones de la contratación mientras que la otra parte se obliga a cumplir con lo ofertado. Aquí cabe hacer un señalamiento de lo planteado pues el artículo 1805 del Código Civil establece que:

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

De lo anterior, podemos concluir que existen algunos actos en Internet que pueden ser considerados entre presentes, pues existen tecnologías que posibilitan la comunicación simultánea (por ejemplo la web cam o los salones de chat) y por ende pueden realizarse contrataciones que posibiliten la aceptación de la oferta de forma simultánea.

Sin embargo, la mayoría de los actos realizados por Internet aun son actos entre ausentes, como ejemplo de ello podemos observar el creciente uso de la tarjeta de crédito en las compras por Internet, lo cual ya implica una relación entre ausentes, pues es mediante el uso de la tarjeta de crédito como se concede la aceptación.

Así para Carlos Ghersi los contratos informáticos son “aquellos que establecen relaciones jurídicas respecto de prestaciones consistentes en transferir la propiedad o el uso y goce de bienes, o prestar servicios, ambos informáticos”.⁹⁶

Por otro lado, Julio Téllez señala que “el contrato informático es como todo acuerdo de partes en virtud del cual se crean, conservan, modifican o extinguen obligaciones relativas a los sistemas, subsistemas o elementos destinados al tratamiento sistematizado de la información”.⁹⁷

⁹⁶ Ghersi, Carlos Alberto, *Contratos civiles y comerciales*, 2ª. Ed., Buenos Aires, Desalma, 1992, t. II, p. 306.

⁹⁷ Téllez, Julio. *Op., cit.*, p.17.

Sin embargo el contrato electrónico no tiene que ver exclusivamente con cuestiones informáticas, pues en la red se realizan compraventas de cualquier tipo, no importando que el objeto de dicha contratación sea informático o no.

Desde otro punto de vista, se puede definir como "todo contrato en que al menos la aceptación se trasmite por medio de equipos electrónicos de tratamiento y almacenamiento de datos, conectados a una red de telecomunicaciones" o como establece Miguel Ángel Davara Rodríguez, al considerar a este tipo de contratación como "aquella que se realiza mediante la utilización de algún elemento electrónico cuando este tiene, o puede tener, una incidencia real y directa de la voluntad o el desarrollo o interpretación futura del acuerdo".⁹⁸

De acuerdo a lo anterior, este tipo de contratación no tiene nada que ver con la naturaleza del objeto en el cual recae, ni si el acto es realizado entre presentes o ausentes, sino que dicho acto es realizado mediante el uso de medios electrónicos.

Es así que podemos definir a los contratos electrónicos *como aquellos actos entre ausentes o entre presentes, transmitiéndose la propuesta de contratación del vendedor y la aceptación del comprador por un medio de comunicación a distancia de cualquier naturaleza; es decir prestando éstas su consentimiento en origen y destino por medio de equipos electrónicos de tratamiento y almacenaje de datos, concretados por medio de cable, radio, medios ópticos o cualquier otro.*

4.2 Tipos de contratación y características.

En la red existen dos formas usuales para la realización del contrato: la primera es por medio de correo electrónico; en esta forma se pueden celebrar manifestando la oferta y aceptación por ambas partes, pero no sólo eso, también se pueden negociar el contenido del mismo y no adherirse a una determinada propuesta.

Esta forma puede considerarse la más amplia pues hace posible la contratación entre particulares, entre empresas, y entre empresas y particulares. La segunda forma que es la predominante en Internet, es la

⁹⁸ " Algunas consideraciones Jurídicas sobre la Contratación y las Tecnologías de Información"
<http://www.utemcl/cyt/derecho/contratacion.html>

contratación por medio de la adhesión a determinada web site, ya sea para la compra o adquisición de algún bien o servicio y todas las transacciones bancarias posibles por este medio.

Por lo anterior que sea necesario establecer las características para el perfeccionamiento de dichas formas de contratación:

a) Por medio de una página web

- En su mayoría son actos mercantiles y civiles
- Son realizados sin la presencia física y temporal de las partes.
- Son contratos de adhesión.
- Son contratos atípicos.
- Son bilaterales.
- Son onerosos y gratuitos.
- La oferta debe contener detalladamente las modalidades de la contratación.
- El oferente debe ofrecer la posibilidad de que su página sea traducida a varios idiomas
- El precio debe establecerse en varias monedas
- La oferta puede o no ser realizada por medios electrónicos
- Para realizar una compra se requiere una transferencia bancaria como medio de pago, o el uso de la tarjeta de crédito.
- La empresa tiene la obligación de mantener en secreto la información que ha prestado el usuario, y usarla para los términos convenidos.
- La empresa inmediatamente después del pago deberá entregar un recibo electrónico para que el aceptante lo proporcione a la entrega de la mercancía, con el cual se acredite como titular de las mercaderías o servicios adquiridos.
- De inmediato al tratarse de un servicio proveerlo y, si es una mercancía deberá respetar los tiempos de entrega convenidos.
- El aceptante tiene el derecho a desistirse, siempre y cuando lo haga en tiempo y forma.

b) Por e-mail

- Son actos de naturaleza civil y mercantil
- Son bilaterales
- Son realizados sin la presencia física y temporal de las partes.
- Pueden o no ser contratos de adhesión.
- La oferta puede o no ser realizada por medios electrónicos.
- El pago puede o no realizarse mediante transferencia bancaria.
- El oferente debe enviar la propuesta, con los elementos constitutivos de la oferta y aquellos que acrediten su personalidad.
- El aceptante debe reenviar la propuesta con las consideraciones pertinentes y con los elementos que acrediten su personalidad.

Si acepta o se adhiere a la propuesta entonces:

- El aceptante de la oferta debe confirmar, emitiendo un correo electrónico.
- El oferente a su vez debe de confirmar que ha recibido la aceptación de la oferta mediante correo electrónico.

Aunque en el Derecho mexicano el sistema de la recepción es el aceptado, creemos que es necesario para el perfeccionamiento de este tipo de contratos que la persona que recibe la aceptación notifique que ya la ha recibido.

4.3 Derechos y obligaciones de las partes.⁹⁹

a) Proveedores

- Salvaguardar los intereses de su cliente, así como proporcionarle consejo e información.
- Cumplir con los términos de entrega o prestación del servicio.
- Garantizar sus productos y servicios.
- Realizar de manera conveniente el estudio de viabilidad en caso de serle solicitado.
- Actuar con probidad y buena fe frente a los intereses del usuario y la información proveída por este
- Recibir el pago por la prestación realizada.

b) Usuarios

- Conocer el entorno de red y contar con los mecanismos necesarios para proteger a su equipo como son: antivirus, anti spyware, etc.
- Informarse adecuadamente respecto a las implicaciones generadas por la firma de este tipo de contratos.
- Aceptar y recibir la prestación requerida siempre que esté dentro de los términos pactados.
- Respetar los lineamientos expuestos por el proveedor con respecto al modo de empleo del material o los programas de cómputo.
- Pagar el precio convenido según las modalidades fijadas entre las partes, etcétera.

Los usuarios como los acreedores deben garantizar lo anterior con el objetivo de evitar conflictos, por lo tanto las legislaciones tienen que establecer la forma legal para la elaboración de dichos contratos, es decir, garantizar a las partes un modelo de contrato que contenga las características jurídicas que

⁹⁹ La siguiente clasificación fue extraída de Tellez Julio *Op., cit.*, p.97

hagan confiable la contratación por Internet y estas consideraciones según Téllez deben ser las siguientes:

- a) Objeto. Es decir las modalidades de los derechos y obligaciones respecto de los bienes o servicios informáticos.
- b) Duración y rescisión. O sea, el término de vigencia del contrato, el cual podrá verse interrumpido en caso de trasgresión de cláusulas por alguna de las partes.
- c) Precio. Caracterizado por ser justo, verdadero y en dinero.
- d) Facturación y pago. Los cuales tendrán lugar de manera acorde con las consignas particulares establecidas por mutuo acuerdo.
- e) Control supervisión y acceso. Los cuales recaerán en la responsabilidad de los usuarios a fin de que las actividades informáticas se den en las condiciones más favorables sin ingerencias internas o externas inadecuadas.
- f) Asistencia e información. Todo esto a fin de que las mencionadas actividades informáticas se lleven a los términos más atinentes, evitando de esta manera probables actitudes negligentes o impropias por falta de un conocimiento técnico pertinente por parte del usuario.
- g) Propiedad de los programas. Sin lugar a dudas, uno de los aspectos más controvertidos en virtud de la ausencia de un adecuado régimen regulador respecto a los programas de cómputo.
- h) Protección material de la información. Esto en el caso de aquella información propiedad del usuario que esté bajo resguardo del proveedor a fin de desarrollar un programa.
- i) Secreto y confidencialidad. Esto en cuanto a las informaciones que se provean ambas partes con motivo de la celebración del contrato.
- j) Responsabilidad y garantías. Entendiendo por responsabilidad aquellas obligaciones inherentes a la firma de un contrato en ese caso informático. Así, por ejemplo, tenemos a las referidas a la seguridad material del equipo, reparación del sistema, pago de daños y perjuicios, etc. Y, por otra parte, las garantías como las obligaciones pactadas a efectos de seguridad, el goce y disfrute de una cosa, en este caso un bien o servicio informático; así, tenemos a las de conformidad, buen funcionamiento, contra vicios ocultos y de evicción.
- k) Disposiciones generales. Tales como la no credibilidad de las obligaciones, preeminencia de contrato sobre otros documentos, en cumplimiento del contrato en caso de nulidad, necesidad de anexos, etc.
- l) Cláusulas diversas son aquellas que se refieren a un concepto en especial y que las partes convienen en insertarlas para una mejor relación contractual. Muchas de estas cláusulas en realidad son limitativas sino es que incluyen de responsabilidad a los proveedores, por lo que estos tienen especial cuidado en incluirlas en este tipo de contratos, para favorecer de esta manera a sus intereses.

Cabe hacer un señalamiento a las anteriores consideraciones específicamente en el inciso (j) pues el objeto de la contratación informática no sólo se refiere a bienes y servicios informáticos, sino también a los de cualquier otra índole. Las cuestiones aquí presentadas engloban de manera general las cláusulas que debe contener todo contrato electrónico.

Dado lo anterior caben al respecto ciertas preescisiones acerca de dichos tipos de contratación; para los contratos que se celebran por medio de la adhesión de una página web la aceptación por lo general se hace mediante la tarjeta de crédito, ya que de otra forma el oferente no se ve obligado a realizar lo ofertado en su página, es entonces que mediante el pago es como se otorga la aceptación y se perfecciona el contrato, la cuestión aquí es qué tan válido puede ser este tipo de perfeccionamiento pues la tarjeta de crédito está substituyendo y validando cuestiones como la identidad del individuo y capacidad jurídica para contratar; otra cuestión son los abusos que puedan darse por parte de los proveedores pues “tenemos un desequilibrio notorio entre las partes provocado por el mayor y mejor conocimiento de los elementos fundamentalmente técnicos por cuanto toca al proveedor, aparejado esto a la situación desfavorable de los usuarios, quienes se ven por lo general obligados a aceptar las condiciones contractuales (cláusulas) impuestas por el proveedor [...] Dicha problemática se acentúa por las ambiciones desmedidas de los proveedores, quienes, con objeto de rentar o vender equipos y/o programas o prestar servicios, en muchas ocasiones crean necesidades u ofrecen bienes o servicios que realmente no corresponden a lo requerido [...] Para evitar este tipo de situaciones (desequilibrio, alta tecnicidad, obscuridad de las cláusulas, etcétera) es conveniente que el usuario se introduzca en el conocimiento de los aspectos técnicos elementales apoyándose preferiblemente en la opinión de expertos, a fin de percibir de manera más adecuadamente las eventuales implicaciones en este tipo de contratos”.¹⁰⁰

Por ende, esta forma de contratación se vuelve complicada, ya que en el caso de que el consumidor quiera desistirse de la compra la pregunta es ¿cómo puede hacerlo?, pues mediante la contratación por medio de la página web, la aceptación llega automáticamente y no existe un momento intermedio

¹⁰⁰ Tellez Julio *Op., cit.*, p. 96

entre la emisión y la recepción de la aceptación para desistirse de la venta; por último dicho acto constriñe la autonomía de la voluntad, ya que no existe posibilidad de negociar el contenido del contrato pues sólo se trata de una adhesión

Este tipo de contrato (de adhesión) se perfecciona con la recepción de la aceptación de la propuesta de contratación. Aquí podemos establecer la diferencia básica entre estos dos tipos de contratación. Ya que en el primer caso, la aceptación se hace a través del pago o depósito; y en el segundo, se hace por escrito mediante la emisión de un correo electrónico, la diferencia fundamental es que el pago en el primer caso es el antecedente necesario para la perfección del contrato y en el segundo no lo es.

Cabe hacer un pequeño señalamiento en el caso de bienes y servicios gratuitos; en el caso de la adhesión, el contrato se perfecciona cuando el usuario da un clic en la casilla *acepto* después de haber llenado un formulario, sin embargo la información que uno ingresa para obtener el servicio no siempre se utiliza de la manera adecuada.

En nuestro sistema jurídico el contrato entre ausentes se perfecciona con la recepción de la aceptación,¹⁰¹ y por lo tanto el sistema de contratación vía mail se encuadra en este procedimiento, sin embargo hay otros sistemas en donde el contrato se perfecciona hasta que la parte que recibe la aceptación notifica a la primera que ha recibido la misma. Lo importante es que la contratación vía mail es mucho más amplia que la de la adhesión, pues esta no permite ninguna discusión contractual lo cual limita la libertad contractual, por lo que en términos jurídicos la contratación vía mail parece más adecuada y justa, aunque es la menos utilizada en la red.

Estas dos formas de contratación son la regla a seguir para la perfección de los contratos electrónicos, aunque la adhesión limita la libertad contractual. Dichos modos de contratación permiten en el espacio virtual la realización de innumerables actos como compraventas, comodatos, arrendamientos, promesas de contratos, subastas, pagos, etc., operaciones que sin el uso de los contratos no serían posibles; la segunda forma de contratación es mucho más amplia que la primera, toda vez que permite el diálogo entre las partes

¹⁰¹ Ver supra p. 39

para establecer de común acuerdo los contenidos del contrato, es así que lo pudo en un principio ser un contrato de adhesión, mediante este proceso de discusión e intercambio de propuestas, puede dar lugar a un contrato en el cual las partes hayan convenido cada una de las cláusulas establecidas.

Esto es motivo de una discusión inacabada la cual se aborda más adelante. Es conveniente recordar que la ubicuidad de Internet hace en ocasiones muy difícil la consideración de la regulación de la contratación electrónica. Como se vio anteriormente, al igual que los contratos internacionales, este tipo de contratación también es de naturaleza internacional y puede acarrear varios problemas en caso de litigio entre las partes contratantes; por ejemplo, alguna persona de nacionalidad mexicana puede estar realizando una compraventa con una empresa japonesa por medio de Internet, o alguna otra puede estar inconforme con la mercancía que le ha sido entregada y que no tiene las características que observó en la página de la empresa alemana al momento de comprarla por Internet, y como estos existen multiplicidad de ejemplos.

Por ende, en el siguiente apartado se analiza a la legislación específica en esta materia que fundamenta las reglas generales para que sea posible la contratación por este medio y la solución de controversias que se susciten.

Capítulo 5

Marco Jurídico sobre la Contratación Electrónica.

La labor del jurista se vuelve compleja en cuanto a resolver sobre contratación electrónica, ya que la naturaleza global de Internet lo hace así. Por ende, es necesario conocer las legislaciones y criterios nacionales e internacionales existentes para poder resolver estas cuestiones que el desarrollo de la tecnología ha impuesto y que el derecho tiene que regular. Así, en este apartado se hará un recuento y análisis de las legislaciones resaltando la regulación eminentemente internacional y aquella legislación extranjera de vanguardia.

5.1 Legislación en México.

La legislación del país se encuentra rezagada con respecto a la de los países centrales, dado que el impacto de las tecnologías de la información se ha manifestado muy recientemente en relación a estos países, aunado a que la infraestructura de Internet en México es precaria, pues como se ha señalado, las conexiones que predominan son telefónicas cuando en otros países predomina el cable y otro tipo de tecnología de fibra óptica que posibilita el uso de la banda ancha.

Jurídicamente este fenómeno es reciente aunque se pueden resaltar las siguientes normas y códigos que regulan el fenómeno, y aunque no es una legislación específica trata de complementar la ya existente, para así poder enfrentar los problemas que la contratación electrónica representa.

A continuación se enuncian las leyes que regulan la contratación informática, resaltando sus características principales:

a) Código Civil:

- i) Artículo 1796; establece la forma de perfección de los contratos.
- ii) Artículo 1803 fracción I; extiende el consentimiento y lo valida por medios electrónicos.

- iii) Artículo 1805; equipara a la contratación entre ausentes, en lo referente a la aceptación dada por medios electrónicos, con la contratación entre presentes
- iv) Artículo 1811; establece que tratándose del perfeccionamiento del contrato por medios electrónicos y ópticos no se requiere una estipulación previa para que produzca efectos.

b) Código de Comercio.

- i) Capítulo II. De los contratos mercantiles en general, artículo 80; establece el perfeccionamiento de los contratos electrónicos.
- ii) Título Segundo. Del comercio electrónico. Capítulo I, de los mensajes de datos Artículos 89 a 92; define de manera general las siguientes figuras jurídicas relevantes: mensajes de datos, certificados electrónicos, datos de creación de firma electrónica, destinatario, emisor, firma electrónica, firma electrónica avanzada o viable, firmante, intermediario, mensaje de datos, parte que confía, prestador de servicios de certificación, secretaría, sistema de información, y titular del certificado. Así también otorga validez jurídica como medio probatorio a dichos mensajes y determina las formas de perfeccionar la emisión y recepción del mensaje de datos
- iii) Artículo 93 y 94; el primero valida a la forma escrita mediante medios electrónicos para la realización de los contratos; mientras el segundo, al mensaje electrónico como prueba material.
- iv) Capítulo II. De Las Firmas. Del Artículo 96 al 99; Establece las formas validas para la creación de una firma electrónica como mecanismo de identificación de las partes, los mecanismos de certificación y las obligaciones derivadas del uso de la firma electrónica.
- v) Capítulo III. De los prestadores de servicios de certificación. Del Artículos 100 al 113; establece quienes pueden prestar los servicios de certificación y sus distintas facultades en cuanto al reconocimiento y validez de una firma electrónica y sus responsabilidades, así también las características esenciales de los certificados para que tengan validez, así como las sanciones a los prestadores de servicios de certificación.

- vi) Capítulo IV, establece el reconocimiento de certificados y firmas electrónicas extranjeras.

c) *Ley Federal de Protección al Consumidor:*

- i) Capítulo V. Artículo 53. De las ventas a domicilio inmediatas o directas; determina las reglas generales para la entrega de los bienes.
- ii) Capítulo VIII BIS. De los derechos de los consumidores en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos ópticos o de cualquier otra tecnología; establece los requerimientos mínimos que debe contener toda transacción electrónica, como: seguridad, privacidad, mecanismos de defensa del consumidor en caso de inconformidad, la información que deberá proporcionar el proveedor para evitar ventas fraudulentas y la abstención del proveedor de utilizar publicidad ajena al producto o servicios ofrecidos.
- iii) Capítulo X. De los contratos de adhesión; define la contratación por medio de la adhesión y determina las reglas generales de los mismos para que tengan efectos jurídicos.

d) Código Penal Federal.

Titulo IX. Revelación de secretos y acceso ilícito a sistemas y equipos de informática.

- i) Capítulo I. Revelación de Secretos del artículo 210 al 211 BIS; establece las sanciones para quien revele secretos sin consentimiento.
- ii) Acceso ilícito a sistemas y equipos de informática. Del artículo 211BIS 1 al 211BIS 7; establece las penas para el caso de un acceso ilícito u daño a un sistema o equipo de informática.
- iii) Título Vigésimo Sexto. De los delitos en materia de derecho de autor. Art. 424 fracción III; tipifica como delito el uso indebido de obras protegidas por la Ley Federal del Derecho de Autor.

5.2 Legislación Internacional.

En este apartado se hace un esbozo de la reglamentación internacional en cuanto a contratación electrónica.

a) CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LOS CONTRATOS DE COMPRAVENTA INTERNACIONAL DE MERCADERIAS. (Convenio de Viena el 11 de abril de 1980).

Capitulo II. Disposiciones generales:

Artículo 7; define el carácter internacional del contrato.

Artículo 8; se refiere a la interpretación del contrato.

Artículos 11 y 12; se refieren a la forma del contrato.

Artículo 13; equipara la forma escrita con el telegrama y el telex.

Parte II. Formación del contrato

Artículo 14; define la propuesta para celebrar un contrato (oferta) y las características que la hacen válida.

Artículos 15, 16 y 17; definen la forma en que la oferta surte efecto y puede ser revocada.

Artículos 18 a 22; se refieren a la aceptación, rechazo y la forma en como se perfecciona la aceptación.

Artículos 23 y 24; se refieren al momento en que se perfecciona el contrato.

Parte III. Compraventa de mercaderías. Capítulo I. Disposiciones Generales.

Artículo 29; se refiere a la forma en que puede modificarse o extinguirse el contrato.

Capítulo II Obligaciones del vendedor

Capitulo III Obligaciones del comprador

b) LEY MODELO DE LA CNUDMI SOBRE COMERCIO ELECTRONICO. (Asamblea General de la ONU, 85ª sesión plenaria, 16 de diciembre de 1996)

Esta ley es importante para el presente estudio por abarcar las cuestiones que dan validez a los mensajes de datos.

Primera Parte. Comercio Electrónico en General

Capítulo I. Disposiciones Generales.

Artículo 1. Ámbito de aplicación; define el objeto material de la ley (los mensajes de datos).

Artículo 2; define los conceptos de: mensaje de datos, intercambio electrónico de datos (EDI), iniciador, destinatario, intermediario y sistema de información.

Artículos 3 y 4; interpretan la ley y las posibles modificaciones respecto al principio de autonomía de la voluntad.

Capítulo II. Aplicación de los requisitos jurídicos a los mensajes de datos.

Artículo 5 y 5 Bis; otorgan reconocimiento jurídico a los mensajes de datos.

Artículo 6; otorga validez jurídica al mensaje de datos.

Artículo 7; establece como forma de identificación válida tanto al mensaje de datos como a mecanismos más específicos (firma electrónica).

Artículo 8; establece que el mensaje de datos satisface el requisito legal de originalidad e integridad de la información.

Artículo 9; establece la validez del mensaje de datos como prueba

Capítulo III. Comunicación de los mensajes de datos.

Artículo 11. Formación y validez de los contratos; otorga validez jurídica al contrato expresado mediante una oferta y aceptación, las cuales consten en un mensaje de datos.

Artículo 15. Tiempo y Lugar del envío y la recepción de un mensaje de datos; establece las modalidades que hacen válidos el envío y recepción del mensaje de datos.

c) CONVENCIÓN INTERAMERICANA SOBRE DERECHO APLICABLE A LOS CONTRATOS INTERNACIONALES. (Quinta Conferencia Especializada Interamericana sobre Derecho Internacional Privado, México 17 de Marzo de 1994).

Capítulo Primero. Ámbito de aplicación.

Artículos 1 al 5; establecen en que casos el contrato es considerado materia del derecho internacional y de este convenio.

Artículo 6.- Cláusula de excepción.

Capítulo Segundo. Determinación del Derecho Aplicable.

Artículos 7 a 11; establecen la determinación del derecho aplicable por parte de las partes (en base al principio de autonomía de la voluntad) y sus modalidades.

Capítulo Tercero. Existencia y Validez del contrato.

Artículos 12 y 13; otorgan validez a los contratos de acuerdo con su norma jurídica aplicable.

d) REGLAMENTO SOBRE LAS CONDICIONES PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES ELECTRONICAS, EL SERVICIO UNIVERSAL Y LA PROTECCIÓN DE LOS USUARIOS.

Título V. Obligaciones de carácter público. Secreto de las comunicaciones y protección de los datos personales. Capítulo I. Protección de los datos personales en la explotación de redes y en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas disponibles al público.

Sección 3^a. Protección de los datos personales en los servicios avanzados de telefonía

Título VI. Derechos de los consumidores que sean personas físicas y otros usuarios finales.

e) LEY MODELO DE LA CNUDMI SOBRE LAS FIRMAS ELECTRONICAS
(Asamblea General de la ONU, 12 de diciembre del 2001)

Artículo 1; se refiere al objeto material de aplicación de la ley

Artículo 2. Definiciones; define las siguientes figuras jurídicas: firma electrónica, certificado, mensaje de datos, firmante, prestador de servicios de certificación y parte que confía.

Artículo 4.- Interpretación; establece que esta ley tiene que interpretarse como norma internacional, con el objetivo de realizar una aplicación uniforme.

Artículo 5.- Modificación mediante acuerdo; establece el principio de autonomía de la voluntad que gobierna en los actos jurídicos.

Artículos 6 y 7.- Cumplimiento del requisito de firma; otorgan plena validez jurídica a la firma electrónica para los actos en los cuales sea obligatorio este requisito, además de las modalidades en las cuales se considera adecuada para los diferentes propósitos y las personas que pueden establecer el reconocimiento.

Artículo 8. Proceder del firmante; establece la forma de realización de la firma y las medidas precautorias necesarias para ello.

Artículo 9. Proceder del prestador de servicios de certificación; establece la forma en que se debe actuar para la certificación de una firma electrónica.

Artículo 10. Fiabilidad; establece una serie de factores a considerar al determinar la fiabilidad de la firma electrónica.

Artículo 11. Proceder de la parte que confía en el certificado; establece las consecuencias jurídicas para la parte que confía, si ésta no toma las medidas a seguir para verificar la fiabilidad de la firma.

Artículo 12. Reconocimiento de certificados extranjeros y de firmas electrónicas extranjeras; otorga validez jurídica a las firmas electrónicas y certificados, independientemente de su lugar de creación.

5.3 Estados Unidos

a) UNIFORM ELECTRONIC TRANSACTIONS ACT (1999).

Sección segunda; define los conceptos siguientes: acuerdo, transacción automatizada, programa de cómputo, contrato, electrónico, agente

electrónico, registro electrónico, firma electrónica, agencia gubernamental, información, sistema de procesamiento de la información, persona, registro, procedimiento de seguridad, Estado y transacción.

Secciones 3 y 4; establecen el objeto material de aplicación de la ley, el cual se refiere a los registros y firmas electrónicas.

Sección 5: Uso de los registros y firmas electrónicas y modificaciones; permite el uso de la firma electrónica para identificación y establece posibles modificaciones de acuerdo con el principio de autonomía de la voluntad.

Sección 7. Reconocimiento legal de los registros electrónicos firmas electrónicas y contratos electrónicos; otorga validez jurídica a la firma, el registro y al contrato electrónico.

Sección 8. Provisión de información por escrito; presentación de registros; establece que el requisito de presentación escrita se tendrá por cumplido si se trata de un registro electrónico.

Sección 9. Atribución y efectos del registro y firma electrónica; establece la forma en la cual se puede atribuir el uso de un registro y firma electrónica a una persona.

Sección 11. Notarización y reconocimiento; establece la forma válida del reconocimiento.

Sección 12. Retención de registros electrónicos; originales; establece que el registro electrónico será aceptado como documento original, y que se puede presentar y mantener en esta forma para cotejos posteriores.

Sección 13. Valor probatorio; establece que el registro y firma electrónica son válidos como prueba.

Sección 14. Transacción automatizada; prevé las distintas formas en que se puede lograr un contrato electrónico, respetando la legislación aplicable en cada caso.

Sección 15. Tiempo y lugar para enviar y recibir; establece las formas en las cuales es válido el envío y recepción de un registro electrónico.

b) FIRMAS ELECTRONICAS PARA ACTOS DE COMERCIO NACIONALES Y GLOBALES.

Titulo primero. Registros y Firmas Electrónicas en el Comercio.

Sección. 101. Regla General de Validez; otorga validez jurídica a la firma, registro electrónico y contrato electrónico; además de la admisión de la normatividad aplicable referente a los derechos y protección del consumidor.

Secciones 102 y 103; establecen excepciones a la aplicación de esta ley.

Titulo III. Promoción del comercio electrónico internacional.

Sección 301. Principios para regir el uso de las firmas electrónicas en transacciones internacionales; establece las bases técnicas y legales para la realización del comercio electrónico.

5. 4 España

a) Ley de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico. (Ley 34/2002, 11 de julio)

Titulo IV. Contratación por vía electrónica.

Artículo 23. Validez y eficacia de los contratos celebrados por vía electrónica; establece la validez jurídica de los contratos electrónicos.

Artículo 24. Prueba de los contratos celebrados por vía electrónica; establece que los registros de información que sustenten la realización del acto jurídico tendrán plena validez como prueba documental.

Artículo 26. Ley aplicable; establece que lo referente a la contratación electrónica se sujetará a las normas de derecho internacional privado.

Artículo 27. Obligaciones previas al inicio del procedimiento de contratación; enuncia las obligaciones del prestador de servicios de la sociedad de la información.

Artículo 28. Información posterior a la celebración del contrato; establece la obligación del oferente de notificar la recepción de la aceptación y algunas excepciones.

Artículo 29. Lugar de celebración del contrato; determina el lugar de celebración del contrato, tomando en cuenta a la(s) persona(s) que lo realiza(n).

b) REAL DECRETO 1906/1999, de 17 de diciembre, por el que se regula la contratación telefónica o electrónica con condiciones generales en desarrollo del artículo 5.3 de la Ley 7/1998, de 13 de abril de condiciones generales de la contratación.

Artículo 1. Ámbito de aplicación; establece el objeto material de la Ley, el cual es todo tipo de contrato a distancia, con o sin presencia física simultánea de la partes. Además presenta algunas excepciones a esta ley.

Artículo 2. Deber de información; establece la obligación del predisponente de otorgar toda la información del contrato al adherente, así como la tecnología de comunicación utilizada

Artículo 3. Confirmación documental de la contratación efectuada; establece la obligación del predisponente de enviar posterior a la aceptación del contrato, el documento donde conste lo convenido, y especificar los soportes de información que el adherente puede usar para recibir la información, así mismo establece excepciones a esta regla.

Artículo 4. Derecho de resolución; establece el derecho de resolución para el adherente en caso de alguna inconformidad.

Artículo 5. Atribución de la carga de la prueba; establece la obligación para el predisponente de probar la existencia y contenido de la información previa a la contratación.

5.5 Alemania

a) Ley de Contratos a Distancia (Distance Contract Act, June 27th, 2006)

La presente Ley: primero, define a los contratos y a los medio de comunicación a distancia; segundo, establece algunas excepciones a esta ley para otro tipo de contratos; tercero, determina la obligación del oferente de proporcionar la información necesaria al consumidor; cuarto,

establece el derecho de revocación para el consumidor; quinto, establece las obligaciones del oferente hacia el consumidor, como el deber de información acerca de la tecnología más adecuada para realizar la transacción.

b) Ley de Firma Digital de la República Federal Alemana.

Artículo 2. Definiciones. Define los siguientes conceptos: Firma Digital, certificador, certificado y sellado de fecha y hora.

Se puede concluir de lo anterior que, tanto la legislación local como la internacional establecen las normas a seguir para la realización de los contratos electrónicos, teniendo puntos comunes en lo que respecta al reconocimiento de los mensajes de datos como prueba escrita y en lo que toca al reconocimiento de la firma electrónica y sus mecanismos de certificación, además de reconocer que la contratación electrónica es un fenómeno que corresponde al Derecho Internacional Privado, desde nuestro punto de vista la mejor legislación es la Española, por su estructura y precisión.

Por otro lado se puede observar que en las legislaciones locales presentadas cuentan con normativas específicas al respecto, siendo la excepción México. También es importante notar que la legislación mexicana respecto a firma electrónica tiene una estrecha similitud con la española.

Capítulo 6

Cuestiones relevantes respecto de la eficacia de la contratación electrónica.

6.1 Libertad en la contratación por internet.

La libertad contractual siempre ha sido cuestión de debate, más ahora cuando el avance de las nuevas tecnologías ha redimensionado el mundo del Derecho Contractual, haciendo que la discusión de la libertad contractual pase a otro espacio: el de la contratación informática.

Es necesario determinar las nuevas circunstancias que pueden coartar la libertad de contratación en un medio que, por el cambio constante de las necesidades económicas, necesita mecanismos más eficientes para realizar las transacciones dentro de la red.

La forma en que un contrato puede realizarse de manera idónea es un contrato discutido; en donde las partes sin ninguna presión puedan negociar los términos del mismo y prestar su consentimiento, no sólo adherirse a una forma preestablecida de contratación o a la voluntad de otro.

El contrato por naturaleza debe ser flexible pues entre las partes no media ninguna superioridad, es decir, se deben ver como iguales. La voluntad debe estar ausente de vicios,¹⁰² debe ser libre para que el contrato adquiera plena validez jurídica.

En términos de la filosofía liberal y desde el punto de vista del derecho natural, la libertad es determinante en la contratación y un derecho humano fundamental. A continuación se explican los términos obligados de la contratación: autonomía de la voluntad, pacto comisorio y ámbito de competencia.

6.1.1 Autonomía de la voluntad.

107

El término autonomía de la voluntad se refiere a que las partes contratantes manifiesten o realicen de manera libre la contratación pues como acto jurídico, al consumarse, obliga a las partes a lo pactado.

¹⁰² Se entienden por vicios, los vicios del consentimiento como el dolo, la mala fe y los distintos tipos de errores.

Ahora bien, en Internet al tratarse en su mayoría de ofertas y manifestaciones unilaterales de la voluntad, es difícil determinar la existencia de la libertad en el contrato cuando sólo se trata de una adhesión y no se discute el contenido del contrato, quedando la libertad reducida al mero acto de adherirse, o no a las cláusulas en él contenidas.

La cuestión de fondo en la contratación es la negociación y discusión del contenido del contrato; que no sea sólo un medio para la realización de transacciones comerciales sino la forma que garantice justamente la realización de los actos jurídicos, brindando seguridad jurídica a las partes, pues conocen de antemano las prestaciones a las cuales tienen derecho y sus correspondientes obligaciones (principio de conmutatividad).

En Internet, por eficiencia del sector, la mayoría de los actos realizados se consuman mediante contratos de adhesión; al respecto Sánchez Medal manifiesta que “la aparición de los contratos de adhesión, que prescinden de toda discusión precontractual entre las partes y se reducen a la aceptación total por una de ellas de las condiciones propuestas unilateralmente por la otra, debilitaron también considerablemente el principio de la autonomía de la voluntad”.¹⁰³

No estamos hablando de que en Internet predomine un dirigismo contractual,¹⁰⁴ pues desde hace mucho tiempo la contratación por este medio se ha llevado a cabo exitosamente, como es el caso del incremento de las transacciones por Internet a nivel mundial,¹⁰⁵ y sus procedimientos se han convertido en estándares adoptados por los usuarios.

Si con el paso del tiempo esto se ha vuelto una práctica común es porque existe la voluntad de los usuarios a realizar tales actos; lo criticable es que desde el punto de vista jurídico, la idea de justicia y equidad queda rebasada por la de eficiencia económica, para dejar a la contratación como un simple acto de adhesión, reduciendo a la voluntad sólo al evento de la aceptación.

¹⁰³ Sánchez Medal, Op. cit., p.5

¹⁰⁴ Dirigismo contractual entiendase como la imposición de una determinada forma de contratación, ó sea directrices que no pueden ser hechas a un lado por los contratantes. Por ejemplo que el estado imponga determinada forma para realizar una compraventa sin posibilidad de negociar y estipular sobre la modalidad de la misma.

¹⁰⁵ *Supra*, p. 77

Tal vez en la contratación por e-mail, como se analizó, pueda realizarse una discusión sobre el contenido del mismo y, si bien es cierto que mediante una página web existe la aceptación; esta no nace de una negociación y puede que una persona pueda adherirse a determinado contrato sin estar conforme con algunas cláusulas del mismo.

Sin embargo, cualquier persona es libre de contratar con el comerciante que más le convenga y no existe ningún ente que pueda obligarlo a contratar o a no hacerlo. Empero se dan ocasiones en que por necesidad o premura es necesario contratar aunque no se esté conforme con todas las cláusulas del contrato.

En este sentido la voluntad en la contratación *on line* se resume a brindar consentimiento. No se refiere al acto intelectual de negociar el contenido del contrato para otorgar el consentimiento, lo cual no quiere decir que los actos realizados en la red no sean válidos, pues no se engaña a nadie para realizar una transacción, más bien lo que sucede es que jurídicamente pierde sentido el concepto de autonomía de la voluntad para quedar solamente en una idea.

6.1.2 Pacto comisorio.

El pacto comisorio consigna la posibilidad, que nace del derecho subjetivo, de que todo contratante que cumpla con las obligaciones contenidas en el contrato, puede reclamar a otra el cumplimiento de sus obligaciones recíprocas.

Esta es una facultad implícita que concede el derecho contractual. En otras palabras “el pacto comisorio autoriza a quien ejecutó o estuvo dispuesto a cumplir las obligaciones a su cargo, a tomar ineficaz el vínculo nacido del contrato (resolución), a desvincularse de él, ante la inejecución del deudor (...) La resolución, al tornar ineficaz el vínculo nacido del contrato, libera a la parte no incumpliente con la doble posibilidad de reclamar daños y perjuicios y, por otros medios, obtener de –un tercero- una prestación idéntica o equivalente.

Lo fundamental es poner término a un mal negocio”.¹⁰⁶ En una contratación, aquella parte que cumpla con todo lo establecido, tiene la facultad

¹⁰⁶ Mosset Iturraspe, Jorge (1997). “Contratos”, Rubinzal-Culzoni, Buenos Aires, 1997. p.439

de obligar judicialmente a la otra al cumplimiento de lo estipulado en el contrato. Al respecto el Código Civil del Distrito Federal manifiesta lo siguiente:

“Artículo 1949. La facultad de resolver las obligaciones se entiende implícita en las recíprocas, para el caso de que uno de los obligados no cumpliere lo que le incumbe.

El perjudicado podrá escoger entre exigir el cumplimiento o la resolución de la obligación con el resarcimiento de los daños y perjuicios en ambos casos. También podrá pedir la resolución aun después de haber optado por el cumplimiento, aun cuando este resulte imposible”.¹⁰⁷

La legislación moderna se inclina decididamente a admitir que todo contrato, salvo estipulación contraria, contiene un pacto comisorio tácito que autoriza, en caso de incumplimiento, a solicitar la resolución del contrato (Código Civil Francés, Art. 1124; italiano, Art. 1453; alemán, Artículos.325 y 326; suizo, Art. 107; español, Art.1124; brasileño, Art. 1902; uruguayo, Art.1405; chileno, Art.1489; mexicano, Art.1949 y siguientes; venezolano, art. 1137; peruano, Art. 1431); Código de Comercio Argentino (Art.216) y actual redacción de Art.1204 del Código Civil.

En función de lo anterior es que el pacto comisorio está presente en las legislaciones, en consecuencia, debe ser respetado por las partes contratantes en el sentido de la obligatoriedad que produce el contrato.

De esta manera, las partes que realicen contrataciones en la web deben atenerse a los principios básicos del pacto comisorio y, revisar cuidadosamente cada una de las cláusulas contenidas en los contratos que realicen, más aún en aquellas que no admiten negociación puesto que esta figura permite a la parte que sí cumplió el contrato demandar a la otra el cumplimiento del mismo o su rescisión.

Este precepto procura la igualdad en la relación contractual, pues de aquí se desprende para el usuario o aceptante y el oferente lo siguiente: primero, que el oferente describa de manera clara y detallada el contenido del contrato; segundo, de no tratarse de un contrato de adhesión, el aceptante deberá dar a conocer al oferente las cláusulas con las que no está de acuerdo o en su defecto enviar la propuesta de los cambios que considere necesarios

¹⁰⁷ Código Civil del Distrito Federal.

para prestar el consentimiento; y tercero, ambas partes deben cumplir oportunamente lo pactado. Empero en internet muchas veces por premura o ignorancia muchos usuarios aceptan ofertas sin conocer detalladamente las condiciones.

6.2 Elementos de existencia, validez y Firma Electrónica.

Una cuestión relevante alrededor de la contratación por internet es la validez de la misma, esto se refiere a que se cumpla con los requisitos jurídicos del acto. Sin embargo en la red existen varios problemas, no se sabe ciertamente si la persona o personas con las que se realiza un contrato llenan los requisitos necesarios para contratar; o sí al momento de realizar el acto este se efectúa mediante alguna presión física o psicológica, o bien que la página con la cual se comercie no haya sido clonada por alguna persona.

Es difícil saber lo anterior pues lo que media esta relación impersonal es el ordenador. Por ejemplo, en un cajero automático no existe mediación personal, es solamente la máquina y el usuario, y no se sabe si la persona que retira el efectivo está siendo coaccionada a hacerlo; o en el caso de las compras por internet cómo saber si el que ostenta la tarjeta de crédito es el titular y no otra persona o un menor.

Es importante que el derecho determine características particulares que puedan dar seguridad en la contratación, como saber con certeza quienes realizan el contrato, o bien las formalidades que pueden requerir ciertos contratos, pues aunque sean de adhesión deben cumplir con las condiciones mínimas para ser válidos.

Lo anterior significa hablar de los elementos de existencia y validez dentro del contrato, es decir, se hace referencia a los de existencia se analizan el objeto, el consentimiento, el precio y en algunos casos la solemnidad; de la misma forma cuando se hace referencia a los elementos de validez se habla de la capacidad de las partes, licitud en el objeto, ausencia de vicios del consentimiento y la forma.

En internet cuando se habla del objeto de la contratación se hace referencia a bienes, servicios, transmisión de obligaciones y derechos (reales o personales) de diversa índole. La problemática surge cuando los consumidores no tienen un conocimiento pleno o previo de los bienes o

servicios objeto de una posible transacción, pues al contar únicamente con fotografías y descripciones genéricas de los mismos no tiene la certeza de saber si lo que recibirá (en caso de contratar) será idéntico a lo ofertado en la página. Por ejemplo; se da el caso de que una persona adquiera determinado objeto y lo reciba en un color distinto del que mostraba el anunciante. En este caso, el consumidor cuenta con dos opciones: la primera, conformarse con el producto recibido; y la segunda, inconformarse con el vendedor buscando un cambio o la correspondiente devolución del producto y del dinero pagado por el mismo. Para evitar esta situación, es necesario que el objeto exista, sea determinable y exista dentro del comercio (sea lícito).

Con respecto al consentimiento este debe expresarse libremente, sin presión alguna para las partes, quienes no deben de tener duda del acto realizado.

Sin embargo en la red la mayoría de los actos realizados son mediante contratos de adhesión, aunado a que son actos entre ausentes, lo que acarrea un sin número de problemas respecto a la libertad contractual.

Por último, en lo referente al precio y la solemnidad, el primero debe especificarse de manera clara en distintas denominaciones, pues el oferente debe estar consciente de que al ofertar un producto o servicio en Internet, esta oferta se hace a todo el mundo, mientras que la solemnidad se da en la acción de hacer *clic* con el mouse manifestando el consentimiento, pues de otro modo no se perfecciona el acto. Los contratos (incluso los informáticos) no pueden estar exentos de algún elemento de existencia pues el acto será nulo de pleno derecho.

Como se observa, los elementos de validez se han redimensionado en el contexto de la red, dando origen a la Firma Electrónica¹⁰⁸ como medio para validar el consentimiento, la identidad y la capacidad de las partes u otras cuestiones de naturaleza informática; ejemplo: contraseñas, fotos escaneadas, logos, mensajes de datos, etc.

¹⁰⁸ La firma digital de un documento es el resultado de aplicar cierto algoritmo matemático, denominado función hash, al contenido. Esta función asocia un valor dentro de un conjunto finito (generalmente los números naturales) a su entrada. Cuando la entrada es un documento, el resultado de la función es un número que identifica casi unívocamente al texto. Si se adjunta este número al texto, el destinatario puede aplicar de nuevo la función y comprobar su resultado con el que ha recibido. No obstante esto presenta algunas dificultades.

La Firma Electrónica presupone y atribuye el acto al signatario de la propuesta o aceptación y obliga a éste a lo estipulado en el contrato y se equipara a la firma autógrafa.¹⁰⁹

Sin embargo “la equiparación nunca puede ser exacta, pues incluso mediante el uso de firmas avanzadas la comunicación entre la persona física y el soporte informático de dichas firmas no llega nunca a verificarse, de modo que serían más equiparables a los sellos personales de otras épocas (si bien proveen garantías notablemente mayores)”.¹¹⁰

No se puede saber exactamente si el que usó la firma sea realmente el titular y no esté viciado el acto, sólo se presupone y la ley lo formaliza.¹¹¹ Como medio de defensa, en caso de que el acto esté viciado o haya mediado error, se otorga al usuario la oportunidad de desistirse del mismo siempre y cuando cumpla ciertas formalidades; para las páginas web, la ley determina que aquellas que en el contrato estipulen cláusulas abusivas éstas se tendrán por no puestas y en el peor de los casos el acto dejará de surtir sus efectos (será nulo); por otro lado, en cuanto a la forma la ley establece que:

“Artículo 93. Cuando la ley exija la forma escrita para los contratos y 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”.¹¹²

Es entonces que un contrato por internet se equipara a un contrato escrito, es decir, tiene la misma validez. Empero esto se cuestiona en lo referente a la autonomía de la voluntad,¹¹³ aunque el desarrollo del comercio electrónico ya tomó la delantera al derecho, pues ya se han hecho válidos sus procedimientos gracias a los usos y costumbres imperantes en este medio.¹¹⁴

Cabe señalar que en derecho los usos y costumbres mercantiles son considerados como fuentes de Ley, justificándose de manera forzosa este tipo

¹⁰⁹ Artículo 84. Código de Comercio.

¹¹⁰ Maldonado, Sergio. Comunidad Europea: formación y validez del Contrato Electrónico: Estudio Comparado. Revista Electrónica de Derecho, www.eius.net, 30 de febrero 2004.

¹¹¹ Artículo 90. Código de Comercio...

¹¹² Código de Comercio...(Ver también la jurisprudencia del *Uniform Commercial Code* Estadounidense o el propio *common law*), artículo 5, ley modelo de la CNUDMI sobre comercio electrónico, 1996.

¹¹³ Supra p. 21-22.

¹¹⁴ Por ejemplo: el uso generalizado de correos electrónicos, los salones de Chat, descargas gratuitas de archivos de música, video, imágenes, compra-venta de software, etc.

de contratación. Aunque no dejarán de plantearse críticas e inconformidades en tenor del uso de las TI, este sigue incrementándose a nivel mundial, es entonces que el derecho debe enfrentar una realidad que lo rebasa en muchos aspectos.

Para que la contratación en internet se perfeccione y obtenga validez, existen una serie de directrices a seguir, las cuales se describen a continuación:

a) Requisitos de la oferta electrónica¹¹⁵

i) La oferta realizada por correo electrónico o mediante un web site, debe dirigirse a una o varias personas determinadas. En un correo electrónico esto no presenta problema; sin embargo, en una página comercial la situación es distinta ya que es una oferta generalizada (está dirigida a todos y a ninguno en especial); además de que puede ser un página pasiva (sólo publicitaria). Es por ello que una página web debe especificar si es una oferta o una invitación a realizar ofertas.

ii) Debe contener las descripciones específicas de las mercaderías o servicios de que se trata, nombre y domicilio del oferente, y permitir la adquisición del bien o servicio; o bien, suscripción en su caso mediante la aceptación de la oferta, procedimientos que existan en la página, lenguas de formalización, los medios para identificar y corregir los errores de introducción de los datos antes de efectuar (aceptar) el registro; por último todas las condiciones del contrato (cláusulas) deben ser evidentes.

iii) La oferta en caso de e-mail surte efectos cuando llega al destinatario, y en una página se presume que ocurre inmediatamente.

iv) La oferta puede ser retirada sólo si se realiza antes de que se haya manifestado la aceptación; y no puede ser retirada si el destinatario podía “razonablemente” pensar que la oferta era irrevocable y ha actuado basándose en esa oferta.

b) Requisitos de la aceptación¹¹⁶

¹¹⁵ Ver Convenio de Viena.

¹¹⁶ Vaer Arts. 18-22 Convenio de Viena.

i) Debe consistir en una declaración o acto del destinatario que indique asentimiento a una oferta, no constituyendo aceptación el silencio o la inacción por sí solos. En la contratación en formato EDI (Electronic Data Interchange) se fija cómo se formula la aceptación en el contrato, y en la red o página web existen varias formas de manifestar la aceptación, por ejemplo: pulsar una tecla, llenar una casilla con la palabra ACEPTO, envío de correo aceptando la oferta, responder una serie de preguntas, mediante la tarjeta de crédito, etc.; y surte efectos en el momento de que este asentimiento llegue al oferente, lo que en las páginas de internet ocurre instantáneamente.

ii) La respuesta a una oferta sin modificaciones sustanciales se considera aceptación, pero si la respuesta que pretende ser una aceptación contiene adiciones, limitaciones u otras modificaciones, se considera como rechazo y constituiría una contra-oferta (art.19 Convenio de Viena). Cualquier modificación respecto del precio, pago, cantidad o calidad de la mercancía, lugar o fecha de entrega, responsabilidad o resolución de controversias en la respuesta, modifican elementos sustanciales que evitan que pueda considerarse como aceptación tal respuesta. La aceptación debe realizarse en el plazo establecido en la oferta y puede ser retirada si el retiro llega al oferente antes de que la aceptación haya surtido efecto en ese momento (art. 20 Convenio de Viena), lo cual es difícil que se dé en la contratación electrónica realizada mediante páginas web.

iii) Se debe permitir al aceptante la resolución del acto, pues en el caso de páginas web la aceptación se comunica de forma inmediata. Así al consumidor se le debe dar la oportunidad de cancelar el contrato siempre y cuando cumpla con las formalidades, como la devolución de los objetos, el pago del envío, y resarcir el deterioro de los objetos, etc.

De lo anterior se concluye que no basta con el uso de la Firma Electrónica para subsanar los posibles inconvenientes que nacen de la

contratación electrónica, sino que se necesitan reglas específicas adicionales que permitan perfeccionar este acto contractual y, lo más importante, que una vez perfeccionado tenga validez jurídica, pues de no ser así, acarreará un sinnúmero de problemas debido a su carácter complejo.

6.2.1 La Firma Electrónica y entidades certificadoras.

El mecanismo por excelencia en la contratación clásica era la manifestación de la voluntad mediante la firma autógrafa. La firma obliga a los signatarios a cumplir lo expresamente pactado, y es prueba fehaciente de la identidad, expresión de la voluntad y de la realización del acto. Actualmente en internet la firma electrónica sustituye a la autógrafa, equiparación que ha sido cuestionada ampliamente.

La firma electrónica es un distintivo único dentro del documento electrónico que determina la identidad del emisor, y que posee una serie de características que presumen la veracidad del envío.

La firma puede ser desde una firma manuscrita digitalizada hasta una serie de letras, códigos, claves y dibujos que permiten identificar plenamente al emisor de un mensaje de datos.

Se puede definir como “el conjunto de datos, en forma electrónica, anexos a otros datos electrónicos o asociados funcionalmente con ellos, utilizados como medio para identificar formalmente al autor o a los autores del documento que la recoge”.¹¹⁷

Otra definición es que “son los datos en forma electrónica consignados en un mensaje de datos, o adjuntados o lógicamente asociados al mismo por cualquier tecnología, que son utilizados para identificar al firmante en relación con el mensaje de datos e indicar que aprueba la información contenida en el mensaje de datos, y que produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, siendo admisible como prueba en juicio”.¹¹⁸

La importancia de la firma electrónica radica en garantizar la seguridad jurídica de las partes en el momento de realizar sus transacciones, por lo tanto

¹¹⁷ Alamillo, Ignacio. La Firma Electrónica. www.uaipit.com 4 de agosto de 2004

¹¹⁸ Artículo 89. Código de Comercio.

es importante que existan instituciones o autoridades que validen este mecanismo.

En consecuencia, la ley para otorgar mayor validez a la firma electrónica ha generado entidades certificadoras (notarios, corredores e instituciones privadas o públicas),¹¹⁹ mismas que tienen la obligación de registrar las características de la firma de las personas físicas o jurídicas que soliciten sus servicios; es decir, requieran la certificación para realizar sus operaciones en la red, mediante el certificado correspondiente que les acredite el uso exclusivo de la firma electrónica.

El certificado es “todo mensaje de datos u otro registro que conforma el vínculo entre un firmante y los datos de creación de la firma electrónica”,¹²⁰ y si por algún motivo la firma electrónica carece de las características esenciales y ha sido certificada, el prestador del servicio de certificación será responsable civilmente de lo que pudiera ocurrir con el uso de esta firma.

La certificación es fundamental, al tratar de equiparar la firma electrónica con la autógrafa, pues deben mediar procedimientos jurídicos que le otorguen validez plena. La firma electrónica puede generarse de dos formas: la simple y la avanzada, cada una con diferentes alcances jurídicos:

- a) La firma electrónica simple “en su forma más básica, constituye un mecanismo de seguridad jurídica mínima, a la par que respeta la economía de la transacción”.¹²¹ Así para transacciones que no impliquen alto riesgo será suficiente con el uso de esta firma; la cual, se entiende que no está registrada o carece de certificado. El uso de esta firma es muy accesible pero tiene sus riesgos en caso de alguna controversia. A esta firma también se le conoce como alegal, pues es sólo un parámetro de la identidad del emisor al carecer del reconocimiento de las entidades de certificación ya mencionadas. Por lo tanto “el empleo de la firma electrónica alegal puede conllevar aspectos imposibles de probar, por el elevado número de tecnologías supuestamente seguras que

¹¹⁹ Ver más sobre entidades certificadoras en el Código de Comercio.

¹²⁰ Artículo 89. Código de Comercio.

¹²¹ Alamillo, Ignacio. *Op. Cit.*

existen de espaldas a la ley”,¹²² y sin embargo es válida como prueba en juicio.

- b) La firma electrónica avanzada es un medio más eficaz de probanza, pues es plena prueba de la realización del acto y se considera equiparable a la firma autógrafa. El Artículo 97 del Código de Comercio define lo que se considera como firma electrónica avanzada o fiable. Esta firma cuenta con mayor seguridad jurídica pues se avala con un certificado expedido por la autoridad certificadora, lo que al usuario o firmante le implica un costo, aunque dicho certificado le avalará ante cualquier controversia que se suscite y evitará probar los innumerables requisitos que pide la firma electrónica y los medios por los cuales fue creada. Hoy día la firma más adecuada para el tráfico de mercancías en el ciber espacio es la firma avanzada, pues permite una mayor certeza jurídica y es un medio eficaz de prueba.

La firma electrónica se convierte en el instrumento jurídico por excelencia dentro de la contratación on line equiparándose a la realización del acto entre presentes, y dotando a la contratación por este medio de plena validez jurídica.

Desde otra perspectiva, legítima lo que al derecho se le escapó de las manos y es una cuestión a la que debemos acostumbrarnos pues es incierto el lugar al cual conduzca el abrupto cambio tecnológico; lo que la ciencia jurídica debe hacer es estudiar detalladamente el impacto que pueden tener el uso de la TI y tratar de adelantarse a su cambio, pues en el espacio globalizado que ofrece Internet, el Derecho debe ofrecer una regulación adecuada, donde se vuelven fundamentales las entidades certificadoras encargadas de otorgar validez al uso de las firmas.

¹²² *Ibidem.*

6.3 Medios de prueba.

La prueba de la Contratación en sí es el contrato, una manifestación de la voluntad escrita por las partes, que en ocasiones es formalizada y reconocida por alguna autoridad.

En el caso del contrato electrónico la cuestión es un tanto distinta ya que el medio de prueba de este tipo de contratos, es un documento escrito pero no tangible, ya que reside en un soporte informático (un mensaje de datos, un archivo electrónico, o un e mail).

Además, cuando se trata de acreditar la identidad de un sujeto por medio de una firma electrónica, ésta tiene una complejidad mayor que la autógrafa, pues se establece dentro del mismo documento informático, lo cual implica, que la ley debe de reglamentar estas circunstancias para darle entera fiabilidad a su uso.

La Firma Electrónica prueba el vínculo de las partes con certeza, sin embargo no se niega que el escrito que reside en soporte informático es en sí prueba fehaciente de la realización del acto.

Sin embargo, que una firma electrónica sea válida es de mucho mayor importancia que la validez del documento en sí mismo, es decir, si el documento tiene una falla convalidable, puede nacer el acto jurídico, empero si la firma electrónica de alguna de las partes es falsa será más difícil obligar al sujeto en caso de incumplimiento, ya que resulta difícil comprobar el vínculo dentro del acto jurídico.

En conclusión, lo que otorga mayor seguridad es una firma electrónica avanzada válida y confiable. A este respecto cabe señalar lo siguiente “la función de garantía del documento tiene una importancia sustancial, pues los delitos de falsedad documental protegen la fe pública básicamente a través de la protección de la confianza del público en la autenticidad de la declaración documentada, es decir, en la creencia justificada de que la declaración contenida en el documento pertenece al sujeto que aparece en él como su emisor. Como lo dice Arzt / Weber normalmente se protege la confianza en la atribución [de la declaración a un sujeto] y no la confianza en el contenido correcto [de lo declarado]”.¹²³

¹²³ Bacigalupo Zapater, Enrique “Documentos Electrónicos y Delitos de Falsedad Documental”, [En] Revista Electronica de Ciencia Penal y Criminología, <http://criminet.ugr.es/recpc>. Diciembre del 2004.

Es importante mencionar que el reconocimiento como prueba plena de los mensajes de datos se expresa de la siguiente forma:

Artículo 93. Cuando la Ley exija la forma escrita para los actos, convenios o contratos, este supuesto se tendrá por cumplido tratándose de Mensajes de Datos, siempre que la información en él contenida se mantenga íntegra y sea accesible para su ulterior consulta sin importar el formato en que se encuentre o represente. Cuando adicionalmente la Ley exija la firma de las partes, dicho requisito se tendrá por cumplido tratándose de Mensajes de Datos, siempre que éste sea atribuible a dichas partes. 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 y cuyo caso el fedatario público deberá hacer constar en el propio instrumento los elementos a través de los cuales se atribuyen dicho 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 rija.

Además el artículo 93 BIS el cual establece:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 49 de este Código, cuando la ley requiera que la información sea presentada y conservada en su forma original ese requisito quedará satisfecho respecto a un Mensaje de Datos:

I. Si existe garantía confiable de que se ha conservado la integridad de la información, a partir del momento en que se generó por primera vez en su forma definitiva, como mensaje de datos o en alguna otra forma; y

II. De requerirse que la información sea presentada, si dicha información puede ser mostrada a la persona a la que se deba presentar.

Para efectos de este artículo, se considerará que el contenido de un Mensaje de Datos es íntegro si este ha permanecido completo e inalterado independientemente de los cambios que hubiere podido sufrir el medio que lo contiene, resultado del proceso de comunicación, archivo o presentación. El grado de confiabilidad requerido será determinado

conforme a los fines para los que se generó la información y de todas las circunstancias relevantes del caso.

En conclusión, la Ley posibilita el uso de documentos informáticos como prueba, aunque establece existen determinadas cuestiones que requieren procedimientos técnicos con un mayor grado de confiabilidad que permitan no dejar a duda lo que se intenta probar, en otras palabras, se interpreta implícitamente la validez legal en el uso de la firma electrónica simple y la avanzada; así como de distintos tipos de tecnologías que faciliten la comunicación como son: correos electrónicos, mensajes de datos, archivos y documentos electrónicos en general.

6.4 Determinación de la competencia judicial en caso de controversia.

Otro punto relevante a considerar es la competencia, o ámbito espacial y territorial de validez de la norma, pues desde el punto de la contratación electrónica en internet, no existen fronteras.

Ante la falta de normativas comunes obligatorias y una autoridad extraterritorial que permita en un momento determinado homogeneizar criterios específicos para regular de manera general estos espacios, hoy día toda la regulación que se aplica en términos contractuales obedece a ciertas directrices que en algunos casos se prestan a confusión.

El criterio de autonomía en la contratación puede previo convenio de las partes delegar la competencia y especificarla claramente a la hora de contratar para el caso de una posible disputa o controversia (litigio). De no hacerlo, puede resultar problemático pues “determinar el lugar de celebración puede revestir de por sí gran dificultad, pues el advenimiento de internet ha exacerbado en muchos casos esa dificultad debido a su naturaleza anónima y mundial y deslocalizada.

Internet permite comunicaciones internacionales más complejas, más rápidas –e incluso simultáneas- y sobre todo más susceptibles de confusiones, engaños y distorsiones”.¹²⁴

¹²⁴ Esteve González, Lydia y Mc Bride, Richard. *La firma electrónica en la celebración del contrato electrónico a través de internet entre empresas (B2B)*, www.uaipit.com, 1 de agosto de 2004.

Muchos son los razonamientos, tratados y acuerdos sobre la materia, pero ninguno la reglamenta correctamente. Numerosos son los criterios utilizados para definir el ámbito de competencia entre los cuales tenemos los siguientes:

a) Entre empresas (B2B); cuando el contrato se realiza mediante correo electrónico lo importante es el lugar donde se realiza la oferta, si el contrato se celebra mediante un web site se considera como lugar de celebración el domicilio de la persona jurídica que realizó la página;

b) Entre usuarios (C2C)¹²⁵ y usuarios con empresas (B2C); aquí debe predominar la protección de los derechos de los usuarios, puesto que se debe respetar toda ley que proteja de manera explícita a la parte que se considera más débil dentro de la relación contractual (en México es la Ley Federal de Protección al Consumidor), por tanto se deben considerar los siguientes supuestos al momento de llevar a cabo la elección de la jurisdicción:

i) Cuando el contrato se realiza mediante correo electrónico se entiende como lugar de celebración donde se manifieste la aceptación;

ii) Cuando el contrato se realice mediante un web site se considera como lugar de celebración, al igual que la anterior, donde se manifieste la aceptación.

Cabe señalar que al momento de contratar las partes por propia voluntad pueden someterse a la jurisdicción que más les convenga (como se menciono anteriormente). Según el Convenio de Roma¹²⁶ en su Artículo 4 inciso 2, se establece que será aplicable la ley del lugar donde la persona jurídica o sociedad tenga su administración central; el Convenio de Viena¹²⁷ (arts. 18-24) entiende perfeccionado el contrato en el lugar de la oferta; además de que se puede determinar por el lugar de residencia del demandado.

¹²⁵ Comercio realizado entre consumidores.

¹²⁶ *Convenio sobre la ley aplicable a las obligaciones contractuales* (Convenio de Roma), 19 de junio de 1980. <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/l33109.htm>

¹²⁷ Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional. (Convenio de Viena) Convención de las Naciones Unidas Sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías, 1980.

Sin embargo, aplicar alguno de estos criterios puede generar resultados contradictorios debido a que pueden derivarse en un conflicto de leyes entre estados u omitir una reglamentación regional (un tratado); y por otra parte, se puede perjudicar a los consumidores obligándolos a realizar operaciones costosas; por ejemplo, que se traslade de un país a otro para demandar su derecho.

Se debe considerar que se fomenta una cultura global, por lo tanto para poder regularla deben generarse reglamentaciones generales que dirijan de manera eficiente las relaciones contractuales y no sólo acuerdos regionales:

“estamos conscientes que no todos los países regulan de la misma forma su ordenamiento jurídico, ni en todos los ordenamientos jurídicos se establecen en sus normas supuestos comunes.

Por tal motivo se hace necesario que se establezcan normas que regulen el comercio electrónico con todo lo que lleva implícito, firma electrónica, reconocimiento del contrato electrónico, capacidad de las partes, aspectos tributarios, derechos intelectuales, leyes de protección al consumidor que ofrezcan confianza al cliente ante aquellas cláusulas que aparecen en los sitios como condiciones generales del contrato.

Se hace necesario también incluir en las normas de Derecho Internacional Privado cómo regular las normas en conflicto que se puedan presentar a tenor del comercio electrónico”.¹²⁸

Se deben procurar normas de naturaleza global y no atenernos a normas de naturaleza activa y pasiva,¹²⁹ o dejar a las legislaciones adecuarse a criterios que pueden perjudicar en muchos sentidos a los usuarios. La progresiva confianza de los usuarios depende de manera importante de que los mecanismos para la resolución de controversias existentes sean eficientes, accesibles y seguros.

¹²⁸ Bautista, Diana. *El Contrato Electrónico y El Derecho Internacional Privado*. Revista electrónica INJEF.com. ijef.com, 27 de julio 2004.

¹²⁹ Supra. p.

CONCLUSIONES.

PRIMERA.- El contrato es una fuente de las obligaciones por naturaleza, ya que permite a las partes asegurar y dar certeza del cumplimiento de la voluntad ahí pactada.

SEGUNDA.- Dentro de la clasificación del contrato, pasamos de aquellos que son de naturaleza civil y mercantil, alrededor de los cuales no existe aún un acuerdo común sobre las características que diferencian al acto civil de uno mercantil, sin embargo si existen criterios para poder diferenciarlos e identificar los actos de naturaleza mercantil de los que no lo son: los actos de comercio absolutos y relativos o actos objetivos y subjetivos de comercio. Sin embargo, existen dentro de la contratación formas características, las cuales no necesariamente están tipificadas y otras difieren mucho de la forma de realización clásica de los contratos; por ejemplo la contratación entre ausentes, la internacional y por medio de la adhesión, además de la contratación electrónica que complica aún más la cuestión sobre su regulación.

TERCERA.- El desarrollo de los medios de comunicación que van desde el telégrafo hasta el Internet han permitido la comunicación a distancia de distintas formas, que van desde la forma escrita y auditiva a la visual, de la comunicación no simultánea, a la comunicación simultánea en tiempo real. Pero más importante que ello, han generado una infraestructura de redes de información, que aunado a lo anterior, permiten el comercio y masificando el uso de los contratos virtuales, complicando la labor del legislador al tratar de regular dichas situaciones.

CUARTA.- Dicho lo anterior es importante reconocer que las tecnologías de la información han tenido gran impacto en la forma de vida de la sociedad y sus relaciones, así como también en el campo de las ciencias sociales.

QUINTA.- Dentro de la Ciencia Jurídica el uso de las nuevas tecnologías se ha manifestado como un rezago en las legislaciones.

SEXTA.- Dentro de este amplio mundo virtual en crecimiento, prevalecen ciertos derechos que necesitan ser regulados para su protección, como el derecho a la comunicación, al intercambio de información y los derechos de autor entre otros.

SEPTIMA.- En México como en otros países, no existen aún regulaciones específicas en este campo, lo que se hace es una adecuación de lo existente tratando de complementar (en el mejor de los casos) el ordenamiento jurídico vigente. Sin embargo esto no es suficiente pues día a día se crean nuevas figuras en el espacio virtual que necesitan ser tipificadas, y no sólo adecuar la reglamentación existente para regularlas. Desde un punto de vista positivo el derecho debe procurar subsanar las lagunas que día a día crecen y aquellas que no han sido resueltas, ya que aun no se llega a un acuerdo común para realizar una legislación que reglamente de manera global estos espacios, para procurar armonía, legalidad y validez en las relaciones dentro de internet. Así mismo, vale la pena destacar, que desde nuestro punto de vista la mejor legislación es la española por su estructura, integración y preescisión.

OCTAVA.- El Derecho reconoce que en internet el Contrato es la forma en que se manifiestan todas las formas de comunicación y comercio, de aquí la importancia del estudio del contrato y sus distintas modalidades.

NOVENA.- Aún cuando existe un intenso debate en torno a la validez de la contratación por medio de Internet; por ejemplo, con mecanismos como la Firma Electrónica, que se pretende equiparar a la autógrafa, existe un argumento en contra de esta legitimación, ya que no se cuestiona la validez del acto económico, sino la forma en que se realiza la contratación, pues como se demostró, ésta tiene serias deficiencias jurídicas que se convalidan de una manera muy somera. En el campo virtual las directrices de eficiencia económica ya le han ganado el terreno al Derecho, y están obligando a la ciencia jurídica a crear un sistema legal adecuado para reglamentar relaciones consumadas, fundamentalmente económicas, para darles un marco adecuado de confiabilidad y justicia, sin que, jurídicamente reúnan las características que las hagan plenamente válidas de acuerdo a la teoría general del contrato. Por ende, eficacia a la contratación electrónica le falta mucho camino aún para consolidar un sistema de normas que perfeccionen dichos actos, si es que pueden considerarse válidos de pleno derecho, pues en sentido práctico se puede hablar de una eficacia muy forzada.

DECIMA.- Si bien es cierto, que se viene regulando este fenómeno, por la velocidad del cambio tecnológico, es imposible lograr una legislación adecuada. Sin embargo es también cierto que el cambio tecnológico ha

develado una veta de conocimiento para el Derecho, y una cantidad de interrogantes sobre la contratación electrónica y también con los aspectos relacionados al uso de las Tecnologías de la Información, que sería imposible trabajar en un espacio tan pequeño por lo que se invita a la reflexión de estos temas, los cuales pueden ser objeto de posteriores investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arellano García, Carlos (1980). La diplomacia y el comercio internacional. México, Porrúa, 1980.
2. Arce Gargollo, Javier (2001). *Contratos mercantiles atípicos*, Porrúa, 8a ed., México, 2001
3. Barragán, Julia (2002). *Informática y Decision Juridica*. Fontamara, Segunda Edición. México 2002.
4. Carrascosa López Valentín, “El derecho informático como asignatura para juristas e informáticos”, Revista de Informática y Derecho, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Centro Regional Mérida, s.f.e.
5. De Pina, Rafael (1993). Elementos de Derecho Civil Mexicano. Obligaciones Civiles y contratos en general. Tomo III. 8ª ed. México, Porrúa, 1993.
6. Díaz Bravo, Arturo(2002). *Contratos mercantiles*, Oxford University Press, 7a. ed. Mexico 2002.
7. Fiore, Pascual (1898). *Derecho Internacional Privado o principios para resolver los conflictos entre las diversas legislaciones en materia de derecho civil y comercial*, Tomo II, Editorial talleres de la "ciencia jurídica", México 1898.
8. García, Trinidad (1998). *Apuntes de introducción al estudio del Derecho*. PORRÚA, Trigésima Edición, México 1998.
9. Gutiérrez Espada, C. y Calvo Caravaca, A.(1986). *Textos de derecho internacional público*, Tecnos, Madrid 1986.
10. Gutiérrez y González, Ernesto (2002). *Derecho de las Obligaciones*, Editorial Porrúa, Décima cuarta edición, México 2002.
11. Marx, Karl (1985). *El Capital*, Tomo 1, Volumen 1, Siglo XXI, México 1985.
12. Kevin, Kelly (1999). Nuevas reglas para la Nueva Economía, Ediciones Granica, México 1999.
13. Leal, Hidelgrando (1988). *Derecho comercial aplicado*. Tomo I y II. Ediciones Librería del Profesional. 1988.
14. Lorenzetti, Ricardo Luis (2001). *Comercio Electrónico. documento. firma digital. contratos. daños. defensa del consumidor*, Ed. Argentina, Argentina, 2001.
15. Llanea González, Paloma (2000). *Internet y comunicaciones digitales (régimen legal de las tecnologías de la información y comunicación)*, Editorial Bosh, Barcelona, España 2000.
16. Mosset Iturraspe, Jorge (1997). *Contratos*, Rubinzal Culzoni, Argentina 1997.
17. Pérez Luño, Antonio Enrique (2004). *¿Ciberciudadania o Ciudadania.com?*, Gedisa, México 2004.
18. Pérez Fernández Del Castillo, Bernardo (1996). *Contratos Civiles*. 4ª ed. México, Porrúa, 1996.
19. Pina, Rafael, Elementos de derecho civil. Contratos en particular, Tomo IV, Edit.Porrúa, México, 1998
20. Ribas Alejandro, Javier (1999). *Aspectos Jurídicos del Comercio Electrónico en Internet*. Editorial Arazandi, Navarra, España, 1999.
21. Rios Estavillo, Juan José. Derecho e Informática en México. Informática Jurídica y Derecho de la Informática, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie E: VARIOS, Núm. 83, México 1997

22. Rojina, Villegas Rafael (2001). *Derecho Civil Mexicano*. Editorial Porrúa, México. 2001
23. Roberts, L. Multiple Computer Networks and Intercomputer Communications, Conferencia de la ACM en Gatlinburg, Octubre de 1967
24. Sánchez Medal, Ramón (2001). *De los contratos civiles*, 18ª ed., México, Porrúa, 2001
25. Téllez Vadés, Julio (2004). *Derecho Informático*, Ed. Mc Graw Hill, México DF.3ª, 2004.
26. Vásquez del Mercado, Oscar (2001). *Contratos mercantiles*, Porrúa, 11a. ed., México, 2001.
27. Varios Autores (1998). *Contratación Internacional. Comentarios a los principios sobre los contratos comerciales internacionales del UNIDROIT*, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Serie H: Estudios de Derecho Internacional Público, Núm. 27, Universidad Nacional Autónoma de México, México 1998.

Legislación

- Código Civil Federal, Agenda Civil Federal, 2006.
- Código de Comercio, Agenda Mercantil, 2006.
- Código Civil del Distrito Federal, Agenda Civil del Distrito Federal, 2006
- Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, texto adoptado por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional en su 29º periodo de sesiones, 28 de mayo a 14 de junio de 1996, Nueva York.
- Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional. (Convenio de Viena) Convención de las Naciones Unidas Sobre los Contratos de Compraventa Internacional de Mercaderías, 1980.
- *Convenio sobre la ley aplicable a las obligaciones contractuales* (Convenio de Roma), 19 de junio de 1980. <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/133109.htm>
- OMPI Tratado de La OMPI sobre Derechos de Autor (WTC) (1996), Organización Mundial De La Propiedad Intelectual, GINEBRA 1997

Otros

- Alamillo, Ignacio. La Firma Electrónica. www.uaipit.com 4 de agosto de 2004
- Bautista, Diana. *El Contrato Electrónico y El Derecho Internacional Privado*. Revista electrónica INJEF.com. ijef.com, 27 de julio 2004.
- Baran, P. On Distributed Communications Networks, IEEE Trans. Comm. Sys., Marzo 1964.
- Cerf, Vinton. G. y R. E. Kahn. A Protocol for Packet Network Interconnection, IEEE Trans. Comm. Tech., vol COM-22, V 5, Mayo 1974, pp. 627-641.
- Buitrago Botero, Diego Martín, aspectos jurídicos de Internet y el comercio electrónico. www.infoius.net. 25 de marzo de 2004.
- Charles H, Davis (1999) Emergence of Electronic Commerce in Spanish – Speaking Latin America, <http://bussines.unbsj.ca/users/cdavis>, 1 de Julio 2004.

- Esteve González, Lydia y Mc Bride, Richard. La firma electrónica en la celebración del contrato electrónico a través de internet entre empresas (B2B), www.uaipit.com, 1 de agosto de 2004.
- Gutiérrez Godoy, Álvaro. Colombia: El comercio electrónico en el Derecho Comparado. Revista Electrónica de Derecho Informático. 1 Marzo 2001.
- Kleinrock, L. Information Flow in Large Communication Nets, RLE Quarterly Progress Report, Julio 1961.
- Hobley, Chistopher (2001). “JUST NUMBERS” Number on Internet use, electronic commerce, IT and related figures for the European Community, European Commission’s Electronic Commerce Team, www.drecommerce.com/justnumbers, 7 abril 2004.
- Peña, Miguel Ángel (2004). *El contrato electrónico*. <http://webs.montevideo.com.uy/iurisweb>, 22 de julio de 2004.
- Maldonado, Sergio. Comunidad Europea: formación y validez del Contrato Electrónico: Estudio Comparado. Revista Electrónica de Derecho, www.eius.net, 30 de febrero 2004.
- Sobrino, Waldo Augusto Roberto (2000). *La Responsabilidad de las Empresas proveedoras de servicios de Internet* “(Information providers; Internet Service Providers; Hosting providers y Acces Service providers (con especial referencia a los casos de difamación a terceros)”. Revista Electrónica de Derecho Informático (R.E.D.I), Agosto de 2000. [http://publicaciones.derecho.org/redi/No. 25](http://publicaciones.derecho.org/redi/No.25) de agosto de 2004