



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN**

**“LA IMPORTANCIA DE LA JURISMÁTICA EN EL DESEMPEÑO
PROFESIONAL DEL LICENCIADO EN DERECHO”**

T E S I S

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DERECHO**

P R E S E N T A :

MARIANO GONZÁLEZ

MUÑO A



ASESOR: LIC. MYRHGE DEL CARMEN SPROSS BARCENAS

MÉXICO

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS.

A DIOS:

Por darme la Vida, iluminar mi Camino y permitirme alcanzar uno de mis mayores objetivos, terminar mi carrera profesional.

A MIS PADRES:

Que son la representación de Dios en la tierra. Gracias por todo el cariño y apoyo incondicional, no los defraudaré.

Quiero que sientan que el objetivo logrado es suyo y que no existirá forma alguna para agradecerles toda una vida de sacrificios y esfuerzos. Los amo.

A MI HERMANA:

Por tu apoyo y cariño espero te sientas orgullosa de mi tanto como lo estoy de ti, te quiero mucho.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO:

Por darme la oportunidad de ser parte de ella y brindarme el orgullo de ser universitario.

A LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGON:

Por haberme albergado en sus aulas, durante el tiempo que duró mi carrera y gracias a ella he logrado culminar mi carrera.

A MIS PROFESORES:

Por la invaluable aportación de conocimientos, que en cada una de sus cátedras me proporcionaron.

A MI ASESORA:

LIC. MYRGHE DEL CARMEN SPROSS BARCENAS.

Por sus consejos, apoyo y tiempo brindado, sin los cuales no hubiera sido posible la realización del presente trabajo.

A DISTINGUIDOS MIEMBROS DEL JURADO:

Por formar parte de este momento tan especial y significativo en mi vida.

A FAMILIARES Y AMIGOS:

Por hacerme sentir la seguridad de que en cualquier momento puedo contar con su ayuda, por la amistad que me han brindado y por aquellas experiencias de las cuales he aprendido mucho.

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.	I
----------------------	----------

CAPÍTULO PRIMERO. MARCO HISTÓRICO-CONCEPTUAL

1.1. Historia de la computación.	1
1.2. Concepto de derecho.	8
1.3. Concepto de computación.	11
1.4. Concepto de cibernética.	11
1.5. Concepto de informática.	12
1.6. Concepto de derecho informático.	14
1.7. Concepto de informática jurídica.	15
1.7.1. Concepto de informática jurídica documental.	18
1.7.2. Concepto de informática jurídica de control y gestión.	24
1.7.3. Informática jurídica metadocumental.	26
1.7.4. Sistemas Expertos Legales.	29
1.8. Concepto de Jurismática.	31

CAPÍTULO SEGUNDO. MARCO JURÍDICO DE LA JURISMÁTICA.

2.1. Regulación de la informática jurídica.	33
2.1.1. Regulación de los Bienes Informacionales.	34
2.1.2. Protección de Datos Personales.	37
2.1.3. Regulación Jurídica de Internet.	43
2.1.4. Propiedad intelectual y Derecho de Autor.	47
2.1.5. Delitos Informáticos.	50
2.1.6. Contratos Informáticos.	64
2.1.7. Comercio Electrónico.	83
2.1.8. Aspectos laborales.	101
2.1.9. Valor Probatorio de los Documentos Electrónicos.	110
2.2. Protección jurídica de programas informáticos.	122
2.3. Tratados y convenios internacionales.	133

CAPÍTULO TERCERO. LA JURISMÁTICA: SU IMPORTANCIA EN EL DERECHO.

3.1. Gobierno Electrónico	154
3.2. Ciberjusticia.	162
3.2.1. Cibertribunales.	164
3.2.2. Arbitraje en Línea.	167
3.2.3. Programa XML.	173
3.3. El papel del licenciado en Derecho Frente al Gobierno Electrónico.	174

CONCLUSIONES.	179
----------------------	-----

FUENTES CONSULTADAS.	185
-----------------------------	-----

INTRODUCCIÓN

El surgimiento de las nuevas tecnologías y el acelerado desarrollo de las mismas ha introducido cambios en costumbres y hábitos en el entorno público y privado del hombre de fines del siglo XX. La economía, las relaciones humanas, la cultura, la política y por supuesto el Derecho tocadas por las denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), es el gran motor de cambio de nuestra sociedad. Esta circunstancia obliga al legislador a adaptar el ordenamiento jurídico a la nueva realidad social que origina la introducción de los avances tecnológicos en la vida cotidiana del ciudadano común y en la tarea diaria del abogado y de los estudiosos del Derecho. Nos obliga a conocer las nuevas ramas jurídicas que el derecho nos muestra en el camino para nuestro mejor desempeño profesional, razón por la cual ha surgido una materia que es el Derecho Informático y derivado de este y de manera más específica la Jurismática.

En relación a esta última, dentro de las ciencias sociales y en el ámbito jurídico cabe destacar su relevancia en el ramo del Derecho; si bien actualmente en México está en boga el hablar de las consecuencias jurídicas que sobrevienen del Comercio Electrónico, del Habeas Data, del uso del correo electrónico, la firma digital, así como el reconocimiento y fuerza legal de los actos jurídicos celebrados electrónicamente; consideramos, por lo consiguiente el realizar a través del presente trabajo de investigación un análisis descriptivo que parta de las raíces de esta nueva rama del derecho que pocos abogados mexicanos estudiamos, de esta manera hacemos más asequible y comprensible lo que las nuevas tecnologías nos están brindando.

Cabe mencionar que dentro del Derecho Informático se considera a la Jurismática como un instrumento para el derecho; sin embargo también se puede constituir en objeto de estudio y reglamentación, que amerita a su vez un tratamiento pormenorizado bajo las consideraciones de una regulación jurídica del fenómeno informático, el cual no necesariamente conlleva

implicaciones positivas hacia la sociedad, por lo cual requiere de una tutela por parte del Derecho.

Es por ello que este trabajo de investigación tiene por idea central el explicar en términos digeribles lo que es la Jurismática, como funciona y lo más importante, como se beneficia y repercute en la labor del abogado en el ejercicio de su profesión con ella, esto es, que avances se pueden lograr con la Jurismática en el campo jurídico.

A efecto de dar un enfoque metodológico al tema, el presente trabajo está dividido en tres capítulos fundamentales:

Capítulo 1. Marco Histórico-Conceptual. En el cual se familiarizará con la historia de la informática, la Jurismática, su evolución y problemas de conceptualización a efecto de comprender desde un nivel apriorístico a la Jurismática; así como también se relacionará posconceptos clásicos del Derecho con las nuevas tecnologías.

Capítulo 2. Marco Jurídico de la Jurismática. Se resaltarán de forma clara y concisa la regulación internacional y nacional de la Jurismática, así como la creación de nuevas figuras jurídicas a la luz del Derecho y aplicación de la Jurismática, y

Capítulo 3. La Jurismática: su importancia en el Derecho. Se explicará las aplicaciones gubernamentales de la Jurismática en nuestro país, así como su validez, importancia legal y situación actual.

El presente trabajo trata de analizar y mostrar los avances y beneficios que obtendrá la ciencia jurídica con la correcta aplicación de la Jurismática.

CAPÍTULO PRIMERO.

MARCO HISTÓRICO.

En este capítulo se hace mención de los acontecimientos que han destacado en el nacimiento de la computadora, así como su historia y avances tecnológicos de esta; también analizaremos los conceptos que se establecen en el Derecho Informático y su aplicación.

1.1. HISTORIA DE LA COMPUTACIÓN.

La naturaleza ha dotado al ser humano de diversas habilidades en las que merecen destacarse, la capacidad de abstracción y la posibilidad de realizar cálculos matemáticos complejos. Estas habilidades no hubieran podido progresar en la medida en que lo han hecho, si el hombre se hubiera visto obligado a realizar todos esos laboriosos cálculos mentalmente o con la única ayuda de sus diez dedos.

Debido a ello, la humanidad se vio impulsada desde la antigüedad a ayudarse en sus cálculos de diversas maneras. Las tablas de arcilla que se borraban frotando sobre ellas o las cuentas o conchas de diversos pueblos a lo largo de todo el planeta, facilitaron el comercio y los intercambios culturales.

Si bien es cierto que el cerebro es un órgano sumamente perfecto, también es cierto que no lo hemos explotado a su máxima capacidad y el hombre busca continuamente diversas formas o mecanismos que le permitan procesar datos de forma más rápida y fiable, que de otra forma, a su cerebro, le costaría un tiempo infinito para lograr resultados precisos y confiables.

En la historia de la humanidad, específicamente en el Oriente (China, Grecia, Egipto a 300 años a.C. aproximadamente), el **ábaco** fue la primera herramienta de cálculo diseñada y construida por el hombre para ese propósito en específico, que le ayudó de forma significativa en la tarea de la realización de operaciones matemáticas, se considera una de las primeras calculadoras

inventadas por los antiguos griegos. Era un invento sencillo, compuesto de cuentas insertadas en una varilla colocadas en un marco en forma de rectángulo. Cuando desplazaban las cuentas sobre las varillas, sus posiciones representaban valores almacenados, a través de estas posiciones se mostraban esos datos.

Los antiguos Incas, (siglos XII al XVI) usaban el **Quipu**, que estaba hecho de cuerdas de diferentes largos. El color de los nudos y el orden de sucesión servían para registrar y transmitir información. Lo usaban además como maquina calculadora, pues con él llevaban a cabo las operaciones aritméticas, estudios astronómicos, registros de impuestos, gastos y estadísticas poblacionales.

Muchos años tuvieron que pasar antes de que se lograran progresos en el desarrollo de nuevas calculadoras. En 1614 el escocés Jhon Napier (1550-1617) inventó los llamados "**Huesos Napier**" o tablas de multiplicar, de donde proviene el nombre utilizado hasta nuestros días. Esto consiste en una regla fija y otra móvil que se desliza sobre la primera, de tal manera, que deja ver el producto de dos números cualesquiera. Posteriormente las tablas de Napier evolucionaron hasta llegar a la **regla de calculo**, la cual funciona con el mismo principio, pero es útil para llevar a cabo operaciones como multiplicación, división y raíz cuadrada entre otras.

Debido a su portabilidad, este artefacto tuvo una gran aceptación en el mundo occidental y fue de uso frecuente hasta hace pocos años, cuando se generalizó el uso de calculadoras de bolsillo. Dicho invento fue creación del matemático ingles William Osghtred (1574-1660) en 1632.

Continuando con la historia de la computación podemos hablar ahora de la **Pascalina**, inventada por Blaise Pascal (1623-1662) en el año de 1642 cuando sólo tenía dieciocho años de edad en Francia. Esta calculadora únicamente podía restar y sumar; estaba compuesta de una serie de engranes que giraban entre sí. Cada una de estas formaban unidades, decenas y centenas, los datos eran introducidos a mano estableciendo dichas posiciones finales en las ruedas, algo parecido a leer los números de un cuentakilómetros.

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) también se interesó en este tema del calculo automatizado y diseñó en 1694 la **Rueda de Leibniz** que podía anteriormente, sumar, restar, multiplicar y dividir; estas dos ultimas operaciones por medio de sumas y restas subversivas. Para realizar estas operaciones, la maquina de Leibniz se componía de cilindros con dientes de diferentes longitudes en lugar de ruedas dentadas; el multiplicando se obtenía por medio de unos engranes más pequeños situados encima de los cilindros indicados anteriormente.

Los siguientes avances significativos se logran hasta el siglo XIX cuando en 1801 el frances Joseph Marie Jacquard (1752-1834), quien siendo obrero en una fabrica de sedas de Nyón, introduce la idea de programar máquinas mediante el uso de tarjetas perforadas (*surge así el telar Jacquard*), para agilizar y mejorar la producción de telares ingleses. Estas tarjetas supusieron, sin que éste tuviese la menor idea, una de las bases de lo que actualmente se conoce como subsistemas de entrada/salida en las modernas computadoras; ello se debió a un británico llamado Charles Babagge (1792-1871).

En 1812 Charles Babagge comenzó el diseño y la construcción de una maquina calculadora a la que denomino **Máquina diferencial**. Esta, era una calculadora con cilindros y ruedas dentadas que calculaban tablas matemáticas. La maquina sin embargo, no llego a ser operativa debido a una serie de problemas que se produjeron en su desarrollo. Estos problemas surgieron fundamentalmente por que Babagge no avanzaba en la frase de construcción del nuevo invento. La construcción se retrasaba al tratar de incluir día a día, nuevos avances técnicos que se le iban ocurriendo y que le obligaban a dejar de lado lo ya construido.

La *máquina diferencial* recibió financiación por parte del Gobierno británico por su evidente interés estratégico, pero nunca llegó a construirse en su totalidad debido a la pérdida de la subvención gubernamental; aunque su diseñador, sí construyó parcialmente algunos componentes. A pesar de este fracaso, Babagge siguió intentando desarrollar una maquina calculadora y las

tarjetas de Jacquard sirvieron a Babagge como base para la construcción de un nuevo proyecto.

Proponiendo en 1835 una versión mejorada de su *máquina diferencial* a la que denominó **Máquina analítica** y que utilizaba como entrada de datos y ordenes del sistema de las tarjetas perforadas para mejorar los telares ingleses. El problema al que tuvo que enfrentarse el constructor en este caso, fue el ya indicado anteriormente, esto es, que en cierta medida, se había adelantado a su tiempo y no conseguía resolver problemas para los que la tecnología existente en ese momento no tenía soluciones. Los diseños de Babagge eran muy avanzados para su época, ya que muestra una clara similitud con las computadoras modernas.

La *máquina analítica* se componía de:

- Un subsistema de entrada/salida de la información a procesar en la máquina (tarjetas perforadas de Jacquard)
- Un mecanismo de calculo que servia para realizar las operaciones solicitadas (CPU)
- Una “memoria” que permitía almacenar números para su posterior manipulación.
- El mecanismo que utilizaba la maquina era totalmente mecánico y éste era controlado por las ordenes que suministraban las tarjetas perforadas anteriormente indicadas (programas).

Hasta finales del siglo XIX no se realizaron nuevos avances en calculadoras mecánicas; fue entonces cuando en 1887 León Bolleé, inventó una maquina de multiplicar diseñada para realizar dicha operación directamente sin recurrir a la repetición de sumas. A tal maquina multiplicadora se le denominó **Tabla Boleana**.

Pero el gran avance de lo que ahora se llama informática, se produjo cuando a finales de la década de los ochenta del siglo XIX, el gobierno de Estados Unidos de América convocó a un curso para la compra de una maquinaria que

permitiera tabular el censo que se realizaba cada diez años a lo largo de todo el país. La propuesta del estadounidense Herman Hollerith (1860-1929) resultó ser un éxito, se procesó la información del censo de 1890 en tan sólo tres años en comparación con los demás, que en promedio se hacían en ocho años.

El concurso obviamente lo ganó la **Máquina tabuladora** de Hollerith. Después de algún tiempo, dejó la oficina del censo y siguió dedicado a investigar nuevos sistemas para la automatización de tareas, creando un código de clasificación de tarjetas perforadas y contribuyendo a fundar la compañía llamada "*Tabulating Machines Company*" y que luego de algunos cambios se convertiría en una compañía que posteriormente revolucionaría al mundo de la informática: *I.B.M. (Internacional Business Machines)*

Hoy en día el recurso estratégico de la sociedad es la información o *Know-Now*, lo que nos hace pensar que entramos con paso presuroso a la época de la información.

A nivel operacional, la computadora puede ser definida como la máquina automatizada de propósito general, integrada por elementos de entrada, procesador central, dispositivo de almacenamiento y elementos de salida.

Antes del desarrollo de válvulas termiónicas y de los transistores, casi todas las computadoras eran dispositivos analógicos. Una computadora analógica, representa la información en términos de magnitudes continuas, éstas, se representan de diferentes maneras como la posición de un eje rotatorio o los diferentes niveles de una tensión eléctrica. Por tanto las computadoras analógicas pueden ser mecánicas, puramente eléctricas o una combinación de ambas. Aquéllas, fueron las primeras que se utilizaron de manera general.

El inventor estadounidense Vannevar Bush (1890-1974) fue pionero de estos dispositivos y también construyó la primera máquina que utilizaba componentes electrónicos. Su *Analizador Diferencial*, (que fue diseñado para resolver ecuaciones diferenciales) utilizaba tubos de vacío. Normalmente los

dispositivos analógicos se han diseñado para resolver algún tipo de problema particular; por ejemplo, las computadoras analógicas fueron muy empleadas durante la Segunda Guerra Mundial como calculadoras de alcance y posición de los cañones como el **Colossus**.

Las computadoras digitales son unas máquinas destinadas a usos generales y son adecuadas para tratar una gran variedad de problemas. Para su funcionamiento dependen del hecho de que cualquier número puede representarse en forma binaria y con varias combinaciones de los dígitos 1 y 0. En 1942, el físico estadounidense John Vincent Atanasoff (1903-1995) desarrollo un dispositivo de cálculo que utilizaba termoiónicas como interruptores binarios.

Hace su aparición en 1944 el “Primer computador electromagnético universal”: **MARK I**. Al **MARK I** le tomaba seis segundos para efectuar una multiplicación y doce para una división; era una computadora que estaba basada en rieles (tenía 3000 aprox.) con 800 kilómetros de cable con dimensiones de 17 metros de largo, 3 metros de alto y un metro de profundidad. A esta máquina le fueron haciendo mejoras obteniéndose así *el MARK II, MARK III y el MARK IV*.

En 1946, los ingenieros estadounidenses, J. Presper Eckert (1919-1995) y John Maychly (1907-1980), presentaron el integrador y calculador numérico electrónico (*electronic numerical integrator an calculador ENIAC*). Aunque era capaz de realizar 5000 cálculos por segundo, pesaba 50 toneladas y no tenía un programa intrínseco, por lo que cada nuevo requería un cambio de cableado y el ajuste de numerosos interruptores.

En esta etapa el matemático estadounidense de origen húngaro John Bon Newman (1903-1957) hizo la importante sugerencia que el programa de instrucciones podía introducirse en máquina en la misma forma que los datos numéricos, lo que condujo al moderno concepto de *software*. Eckert y Maychly, construyeron entonces las primeras computadoras digitales electrónicas comerciales que utilizaban programas almacenados: *la Electrical Discret*

Variable Automatic Computer **EDVAC** (1945-1952) y la *Universal Automatic Computer* **UNIVAC** (1951).

Las computadoras digitales permanecieron prohibitivamente caras y voluminosas hasta la invención del **Transistor** en 1947. Al funcionar con corrientes muy débiles, permitió la aparición de una nueva generación de computadoras digitales prácticas.

La búsqueda de compacidad condujo al desarrollo de los circuitos integrados, en los que se combinaban muchos transistores con resistores y condensadores en un chip de silicio. Luego siguieron una serie de desarrollos, con los que se incorporaba un número cada vez mayor de transistores en los circuitos integrados, desde 2250 en 1971 a más de un millón en 1989.

Las **Minicomputadoras** aparecieron en 1965 y a mitad de la década de 1970 se desarrolló una que utilizaba un *microprocesador* de un solo chip "*Microchip*". Con el microprocesador llegó la era de la computadora personal: "**LAP-TOP**".

Todos los inventos por crear máquinas que apoyen el procesamiento de la información, establecieron grandes fases en la historia; estas fases se nombraron *Generaciones*. Las generaciones de las computadoras electrónicas que ya han sido mencionadas a lo largo de este subtema, se muestran en la siguiente tabla; pero claro, siempre da un lugar a duda, ya que esto depende en mucho, de las tecnologías dadas a conocer con "fechas oficiales".

PERIODO	GENERACION	CARACTERÍSTICAS RELEVANTES.
1941-1948	Primera	Bulbos al vacío.
1948-1962	Segunda	Transistores.
1962-1971	Tercera	Circuitos integrados.
1971	Cuarta	Microchips.
1983	Quinta	PCS, tecnologías en red e Inteligencia Artificial

Actualmente disponemos de computadoras digitales de uso general de todos los tamaños, desde los grandes “mainframes” (sistemas centrales o principales), “supercomputadora” a las microcomputadoras “Lap-Top” (portátiles).

Como nota adicional, desde los años sesenta la industria electrónica se ha visto impulsada a reducir cada vez más los componentes de los microcircuitos semiconductores, para fabricar memorias mayores y procesadores más rápidos y potentes.

En este sentido de proseguir la tendencia hacia la miniaturización, el tamaño de una puerta lógica será antes de cuarenta años, el de una molécula. Esto llevaría a desarrollar una nueva “especie”, ya no generación, de computadoras: las de base orgánica. A estos obstáculos técnicos hay que añadir, el quizás más determinante industrialmente hablando, obstáculo económico.

Cada vez que se duplica la miniaturización, el costo de fabricación del microcircuito se multiplica por cinco. De este modo, se puede dar el caso de que la búsqueda de circuitos electrónicos cada vez menores se vea limitada, más por consideraciones económicas que por físicas.

1.2. CONCEPTO DE DERECHO.

Etimológicamente la palabra “derecho” proviene del latín “*directum*” el cual se deriva del latín “*dirigere*” (*enderezar, dirigir, encaminar*) a su vez, de “*regere, rex, rectum*” (*conducir, guiar, conducir correctamente bien*). Por extraño que parezca, “Derecho” no descende de una palabra latina de morfología semejante e igual significado. La palabra latina que corresponde a “Derecho” o a sus equivalentes es “*ius*” de antigua raíz indoiránica.¹

¹ DICCIONARIO JURÍDICO MEXICANO. Instituto de Investigaciones Jurídicas. UNAM, Tomo D-H, Novena edición. Porrúa. México, 1996.

“Derecho” pertenece a una familia de palabras (de diferentes lenguajes) que se remontan a la raíz *indoerupea* “*rj*” la cual significa “*guiar*”, “*conducir*”. “*Rectum*” sin duda.

Por otro lado la Real Academia de la Lengua Española define al “Derecho” como “La facultad natural del hombre para hacer legítimamente lo que conduce a su vida”, “Facultad de hacer o exigir lo que la ley en nuestro favor”, también como “justicia”, “razón”, “norma jurídica”, “ciencia de la jurisprudencia”.²

Juan Palomar de Miguel sostiene que Derecho, es el “conjunto de normas y principios tendientes a regular las relaciones jurídicas, poniendo en ejercicio la actividad judicial del Estado y que comprende las leyes orgánicas del Poder Judicial, los Códigos de Procedimientos y las leyes de enjuiciamiento”.³

Así también, Rafael de Pina Vara menciona que, “en general se entiende por Derecho todo conjunto de normas eficaz para regular la conducta de los hombres siendo su clasificación más importante la de derecho positivo y derecho natural. Estas normas se distinguen de la moral”.⁴

En cuanto a la doctrina se refiere, ésta tiene sus propias significaciones de la palabra “Derecho” atendiendo a la siguiente clasificación:

OBJETIVO. Conjunto de normas imperativas, atributivas y constitutivas de un ordenamiento jurídico. Ej.: Derecho mexicano, frances, alemán.

SUBJETIVO. Facultades reconocidas al individuo por la ley para efectuar determinado acto. Ej.: propietario (facultad de gozar y disponer de su bien o derecho). Arrendatario (facultad de usar el bien arrendado). Patria potestad (facultad de ejercer poder sobre el menor).

² REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. *Diccionario de la Lengua Española*, 22ª. www.rae.es

³ PALOMAR DE MIGUEL, Juan. *Diccionario para juristas*, 2ª edición, Porrúa, México, 2003, Pág. 463.

⁴ DE PINA VARA, Rafael. *Diccionario de Derecho*, 31ª edición, Porrúa, México, 2003, Pág. 228.

VIGENTE. Normas que en un lugar y en una época determinados, el Estado considera obligatorias. Ej.: Código Civil.

POSITIVO. Es el que se observa. Conjunto de normas que efectivamente se están observando, aunque éstas hayan dejado de estar vigentes o todavía no hubieren sido elevados a tal categoría. Ej.: Es costumbre bancaria que los cheques nominativos no se paguen sino consta en el documento el reconocimiento que de la firma del beneficiario haga un cuentahabiente, cuando el beneficiario no es conocido en la Institución a cuyo cargo se girará el título de crédito.⁵

En lo que a nosotros respecta, las anteriores definiciones dan cuenta del Derecho Positivo o Efectivo, pero no explica su fundamento; por ello juristas, filósofos y teóricos del derecho han propuesto a lo largo de la historia, diversas definiciones alternativas y distintas teorías jurídicas sin que exista, hasta la fecha, consenso sobre su validez. El estudio del concepto de Derecho lo realiza una de sus ramas, la Filosofía del Derecho.

Tomando como base las anteriores definiciones podríamos conceptualizar a la palabra "Derecho" como "Todo orden normativo e institucional de la conducta humana en sociedad inspirado en postulados de justicia, cuya base son las relaciones sociales existentes que determinan su contenido y carácter". En otras palabras es el conjunto de normas que regulan la convivencia social y permiten resolver los conflictos interpersonales.

Desde el punto de vista objetivo, dicese del conjunto de leyes, reglamentos y demás resoluciones, de carácter permanente y obligatorio creadas por el Estado para la conservación del orden social.

⁵ SOTO ÁLVAREZ, Clemente. Introducción al estudio del Derecho y nociones de Derecho Civil, 3ª edición, Limusa, México, 1992, Pág. 24.

1.3. CONCEPTO DE COMPUTACIÓN.

Proviene del vocablo ingles *“computer”* (contar, calcular). La Real Academia de la Lengua Española lo define como: “Todo lo relativo a la realización de cálculos y cuentas en determinado tiempo modo y lugar”. Por lo que podemos pensar con base en lo anterior, que es la ciencia que permite procesar datos para obtener un resultado con gran eficacia y rapidez. La computación es la herramienta idónea par facilitar el registro, la elaboración y procesamiento de la información, así como los cálculos matemáticos para su análisis y para lograr la toma de decisiones.

Hoy en día los términos computación e informática se usan como sinónimos, aunque, en el lenguaje especializado la informática esta inclinada a la administración de la información y la computación a la arquitectura y programación de computadoras.

1.4. CONCEPTO DE CIBERNÉTICA.

La cibernética es una ciencia interdisciplinaria que trata de los sistemas de control y de comunicación. Está relacionada con el control y la comunicación en sistemas mecánicos, electrónicos, biológicos e incluso sociales complejos. El termino cibernética deriva del griego *“kybernetes”*, que significa “timonel”, “gobernador” o “piloto” y *“kyberne”* “arte de dirigir, de gobernar”. Ésta última alude a la función del cerebro con respecto a las máquinas.

La palabra cibernética, es definida por la Real Academia de la Lengua Española como: “Ciencia que estudia los mecanismos automáticos de comunicación y de control de los seres vivos y de las máquinas”.

Según el epistemologo, antropólogo y cibernetista, Gregory Bateson, cibernética es “La rama de las matemáticas que se encarga de los problemas de control recursividad e información”⁶.

⁶ GREGORY BATESON, Cibernética, obtenido de monografias.com.mx. el día 8/Mayo/2007.

Para Stafford Beer la cibernética estudia los flujos de información que rodean un sistema y la forma en que esta información es usada por el sistema como un valor que le permite controlarse así mismo: ocurre tanto para sistemas animados como inanimados indiferentemente. “La cibernética es una ciencia interdisciplinar (sic) estando tan ligada como a la física, tanto al estudio del cerebro como al estudio de los computadores, teniendo también mucho que ver con los lenguajes formales de la ciencia, proporcionando herramientas con las que se pueda describir el comportamiento de todos estos sistemas de manera que puedan ser objetivamente descritos”.⁷

Julio Téllez Valdés la define como “La ciencia de la comunicación y control entre el hombre y la máquina”.⁸

Esta última definición consideramos aceptarla por ser clara, concreta y completa al reunir los elementos más básicos contenidos en las definiciones mencionadas con antelación.

1.5 CONCEPTO DE INFORMÁTICA.

El termino “informática” es un neologismo derivado del vocablo proveniente del frances “*informatique*” acuñado por el ingeniero Philippe Dreyfus en 1962, formado por la conjunción de las palabras “*information*” y “*automatique*”.

La Real Academia de la Lengua Española señala que la informática es “La ciencia del tratamiento automático y racional de la información considerada como soporte de los conocimientos y las comunicaciones”. También es definida por ésta como “el conjunto de conocimientos científicos y técnicas que hacen posible el tratamiento automático de la información por medio de ordenadores (computadoras) “. Es más en el mismo diccionario se apunta que “informática” es la palabra que se usa en América para hablar de “computación”.

⁷ STAFFORD BEER. Cibernética y administración, Abeledo-Perrot, México, 1965, Pág.28.

⁸ TELLEZ VALDÉS, Julio. Derecho Informático, 3ª edición, Mac Graw Hill, México, 2005, Pág.3.

La definición que propone la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés) es mucho más amplia al referirse a la informática como “La ciencia que tiene que ver con los sistemas de procesamiento de información y sus implicaciones económicas, políticas y socioculturales”.

Juan Palomar de Miguel la define como “El conjunto de técnicas específicas para el tratamiento de la información”⁹

Para Mora y Molino es “El estudio que delimita las relaciones entre los medios (equipo), los datos y la información necesaria en la toma de decisiones desde el punto de vista de un sistema integrado”.¹⁰

En tanto que Mario G. Lozano la caracteriza como “producto de la cibernética, en tanto que es un proceso científico relacionado con el tratamiento automatizado de la información en un plano interdisciplinario”.¹¹

Julio Téllez Valdés define a la informática como “El conjunto de técnicas destinadas al tratamiento lógico y automatizado de la información”.¹²

Para Correa-Nazar, en su glosario definen a la informática como “la disciplina que estudia el tratamiento automático de la información”¹³

Tomando en cuenta estas definiciones vemos a la informática como la ciencia del tratamiento lógico y automático de la información principalmente a través de las computadoras. En lo que hoy conocemos como informática confluye muchas de las técnicas y de las máquinas que el hombre ha desarrollado a lo largo de la historia para apoyar y potenciar sus capacidades de memoria, de pensamiento y comunicación.

⁹ PALOMAR DE MIGUEL, Juan. op cit., Pág.827.

¹⁰ MORA Y MOLINO. Informática. obtenido el 8/mayo/2007 de pòrticolegal.com.mx.

¹¹ LOZANO MARIO, G. Curso de Informática Jurídica, Edit. Tecnos, Madrid, 1991, Pág.8.

¹² TELLEZ VALDÉS, Julio. op cit., Pág.3

¹³ CORREA-NAZAR. Derecho Informático, De Palma, Buenos Aires Argentina, 1987, Pág.324.

La informática se utiliza en diversidad de tareas, por ejemplo elaboración de documentos, control de procesos y robots industriales, telecomunicaciones y vigilancia, así como el desarrollo de juegos y multimedia, entre muchas otras.

En la informática convergen los fundamentos de las ciencias de la computación, la programación y las metodologías para el desarrollo de software así como determinados temas de electrónica.

1.6. CONCEPTO DE DERECHO INFORMÁTICO.

Existe una variedad interminable de conceptos y definiciones sobre lo que es Derecho y lo que es Informática y muchos en contraposición de lo que es Derecho Informático. Por lo que podemos citar la definición dada por Julio Téllez Valdés como “Derecho Informático.- Rama de la ciencia jurídica que considera a la informática como instrumento (Informática Jurídica) y objeto de estudio (Derecho de la Informática) del Derecho”.¹⁴

Con fundamento en lo anterior, la clasificación del Derecho Informático atiende a dos facetas: La Informática Jurídica y el Derecho de la Informática, ésta última definida a su vez, como la disciplina relativa a las normas que, regulan las cuestiones derivadas del uso de las computadoras, por ejemplo; contratos, protección de datos personales y de programas de computo “delitos informáticos”, etc.

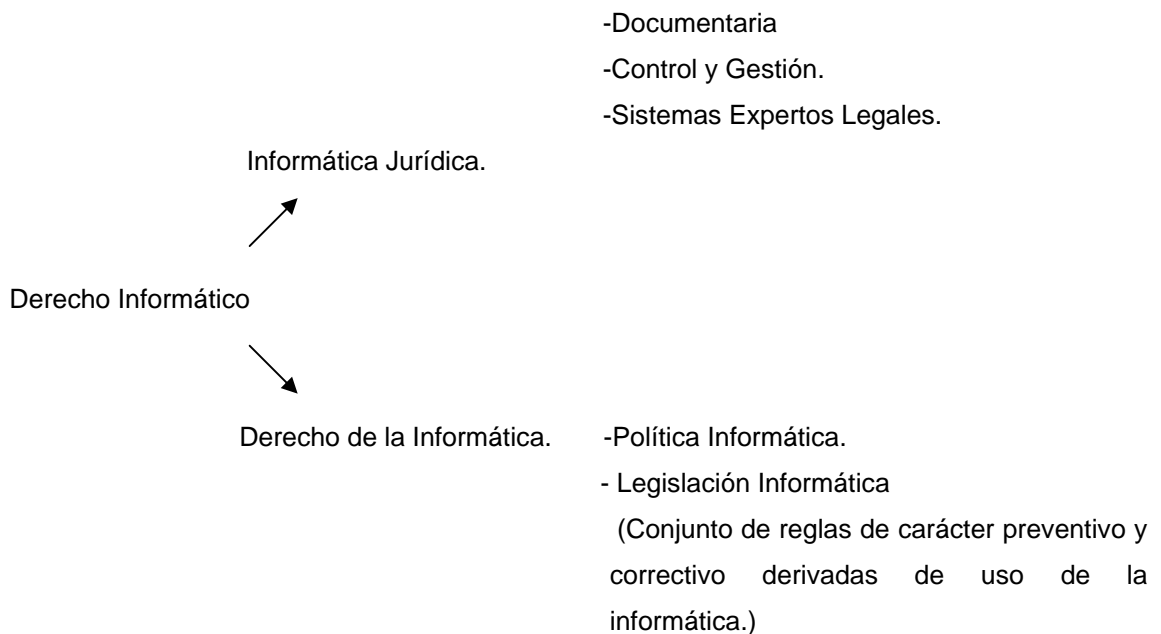
No debiendo confundir al Derecho Informático con el Derecho de la Informática, toda vez que el primero es el género y el segundo una de sus especies.

Sintetizando podemos definir al Derecho Informático como al conjunto de leyes que utiliza a la informática para estudiar el Derecho.

¹⁴ TELLEZ VALDÉS, Julio. op cit., Pág.17.

En tanto que el Derecho de la Informática, es definida como el conjunto de leyes, normas y principios aplicables a los hechos y actos derivados de la informática. En otras palabras, el conjunto de leyes en cuanto que, si bien escasos existen algunos ordenamientos jurídicos nacionales e internacionales, hacen alusión específica al fenómeno informático. Normas, en virtud de existir una planificación para un desarrollo informático adecuado. Principios, en función de aquellos postulados emitidos por jueces, magistrados, tratadistas y estudiosos respecto del tema. Por otra parte Hechos, como resultado de un fenómeno aparejado a la informática imputable al hombre. Por último, Actos, como resultado de un fenómeno directamente vinculado a la informática y provocado por el hombre, (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Clasificación del Derecho Informático.



1.7. CONCEPTO DE INFORMÁTICA JURÍDICA.

Las relaciones entre la informática y el Derecho convergen en el Derecho Informático, que a su vez se clasifica en: Derecho de la Informática y la Informática Jurídica, el primero ya ha sido definido con anterioridad, con lo que respecta a la Informática Jurídica en 1968 se creó el término *iuscibernetica* para

los fenómenos de interrelación jurídico-social, la lógica y las técnicas de formalización del Derecho y el conocimiento del funcionamiento del ordenador (computadora). El término fue aceptado y sobre los conceptos de lógica-formalización –funcionamiento y aplicación del ordenador surge así la idea de Informática Jurídica.

Podríamos definir a la Informática Jurídica como “El conjunto de estudios e instrumentos derivados de la aplicación de la informática al Derecho, o más precisamente a los procesos de creación, aplicación y conocimientos del Derecho”

Juan Palomar de Miguel define a la Informática Jurídica como “el conjunto de estudios e instrumentos que resultan de la aplicación de la informática a cada una de las etapas del Derecho”.¹⁵

Por su parte Enrique M. Falcón define a la Informática Jurídica como “El resultado del impacto de la tecnología (de la computación) en la ciencia del Derecho. En ella tiene puntos de encuentros, distintas disciplinas; la documentación, la ciencia de la Información, las matemáticas, la lógica, la lingüística y obviamente el Derecho”¹⁶

En tanto, Julio Téllez Valdés la define como “La técnica interdisciplinaria que estudia e investiga la informática general aplicable a la recuperación de análisis y tratamientos jurídicos”.¹⁷

Se ha dado lugar a numerosas denominaciones de la Informática Jurídica a raíz de la interrelación Informática-Derecho, entre las más importantes por mencionar, destacan:

1.- JURIMETRICS. (jurimetría en español). Creada por el juez norteamericano Lee Loevinger en 1949.

¹⁵ PALOMAR DE MIGUEL, Juan. op cit., Pág.827.

¹⁶ M. FALCON, Enrique. ¿Qué es la informática jurídica? “Del ábaco al Derecho Informático, Abeledo-Perrot, Buenos Aires Argentina, 1992, Pág.90.

¹⁷ TELLEZ VALDÉS, Julio. op cit., Pág.19.

2.-GIUSCIBERNETICA. (Iuscibernetica en español). Denominado así por Mario G. Lozano la cual en su obra intitulada Giuscibernetica sostiene que la cibernética aplicada al Derecho ayuda tanto a la depuración cuantitativa como a la cualitativa.

3.-INFORMATIQUE JURIDIQUE. Empleado en Francia.

4.-COMPUTER AND LAW. Aplicado en países anglosajones.

5.-RECHTSINFORMATIQUE. Anteriormente Elektronische Datervera be ung und Rech, procesamiento electrónico de datos en el Derecho; destinado en América Occidental.

6.-REHCIBERNETIK. Utilizado por países de Europa Oriental.

7.-JURISMÁTICA. Manejada en México y en países latinoamericanos. La cual será estudiada con mayor profundidad al ser tema central de la presente Tesis.

A partir de 1949 que el Jurista norteamericano Lee Loevinger planteó por vez primera la posibilidad de utilizar la computadora electrónica en el campo del Derecho, surge una nueva disciplina, denominada “Jurimetría”, y que en nuestro país se le denominó de manera más específica como “**JURISMÁTICA**” a la Informática Jurídica, la cual tiene por objeto la racionalización del Derecho por medio de la aplicación de la metodología simbólica y el empleo de los procedimientos cuantitativos de la automatización.

El planteamiento central de la Informática Jurídica (la utilización de las computadoras en el Derecho) ha tenido una rápida evolución en los últimos veinte años y actualmente forma parte de lo que, de manera más apropiada se denomina Jurismática.

En última instancia, a modo de conclusión podríamos decir que la Informática Jurídica se trata del empleo de las computadoras en el ámbito jurídico; es decir, el conjunto de aplicaciones de la informática en el campo del Derecho.

Tomando como base lo anterior es posible clasificar dicha interdisciplina de la siguiente manera: a) Informática Jurídica Documentaria (almacenamiento y recuperación de textos jurídicos); b) Informática Jurídica de Control y Gestión (desarrollo de actividades jurídico-adjetivos); y c) Sistemas Expertos Legales o Informática Jurídica Metadocumentaria (apoyo en la decisión, educación, investigación, redacción y previsión del Derecho).

Cuadro 2. Vertiente de la informática Jurídica.

Vertiente de la Informática Jurídica	Documentaria	a) ESQUEMA DE REPRESENTACION.
		b) PROBLEMAS GRAMATICALES
		c) INSTRUMENTOS LINGÜÍSTICOS.
	Control y Gestión	a) ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.
		b) ORGANOS JURISDICCIONALES
		c) DESPACHOS Y NOTARIAS.
	Metadocumentaria.	a) TOMA DE DECISIONES
		b) EDUCACIÓN E INVESTIGACION.
		c) REVISION Y REDACCION.

1.7.1. INFORMÁTICA JURÍDICA DOCUMENTAL.

La Informática Jurídica Documental o Documentaria constituye el área más antigua de la Informática Jurídica; situando sus orígenes en los trabajos de John Horta en la Universidad de Pittsburg.

Esta parte de la Informática Jurídica se desarrolla con la finalidad de expandir los sistemas de documentación automatizada, por cuanto es evidente en la actualidad que los campos de conocimientos reflejados en textos; es decir, en volúmenes documentarios ha crecido y expandido tanto, que los métodos tradicionales de búsqueda documentaria han quedado totalmente obsoletos.

Especialmente en el aspecto jurídico se ha dado un gran desarrollo y publicación de textos referidos a leyes, los cuales han pasado a ser de carácter general para ser desarrollados específicamente, aumentando su cantidad en los últimos veinte años, a tal fenómeno se le conoce como “Inflación de Textos”.

La Informática Jurídica Documentaria busca la creación de banco de datos jurídicos o llamados también *corpus jurídico documentario*; que se refiere a cualquier fuente del Derecho con la finalidad de poder establecer una relación entre el usuario y la computadora, la cual se torna interactiva haciendo posible que el usuario interroge o enfoque palabras para que la computadora realice la función de búsquedas de las mismas.

Inicialmente, la función de la computadora a través de programas especiales estuvo muy limitada, debido a que se comenzó utilizándolas como almacenamiento y recuperación de la información. A medida de su evolución, se comenzó a instalar programas de búsqueda de documentos pertinentes.

“La posibilidad de manipular datos a gran velocidad que tienen las computadoras incluye, por su puesto, la de manejar información jurídica, y éste es justamente el objeto de la Informática Documental, que se ocupa de aplicaciones de esa naturaleza, tendientes a facilitar la conservación, clasificación y selección ordenada y sistematizada de datos jurídicos”¹⁸

Los primeros sistemas de interrogación de bancos jurídicos fueron los sistemas llamados **BATCH**, los cuales permitían la búsqueda en los archivos y

¹⁸ PRADO PEDRO, Antonio. La informática y el abogado, Abeledo-Perrot, Buenos Aires Argentina, 1988, Pág.62.

palabras ordenadas alfabéticamente, indicando como repuesta la dirección, archivo o archivos específicos donde se pudiese obtener la información; facilitando la consulta a través de la combinación de palabras para hacer la búsqueda más determinada, e inclusive excluir información específica de una general.

De estos sistemas Batch se pasó a los **on line**, a través de los cuales con el Internet, no sólo se logran los propósitos de los sistemas Batch, sino que se extiende a espacios interactivos, multimedia y programas especiales muy sofisticados como los de la inteligencia artificial, específicamente los expertos artificiales por lo consiguiente los **Sistemas Expertos Legales**.

Así pues la Informática Jurídica Documental es definida como “El tratamiento y recuperación de información jurídica por medio de ordenadores en los campos de la legislación, jurisprudencia y bibliografía, o mejor dicho en el campo de la doctrina”. Definición dada por Enrique M. Falcón.¹⁹

En tanto que Julio Téllez Valdés la define como: “La recopilación de datos jurídicos que sirven para consultarlos para adecuadas tomas de decisiones de índole legal”²⁰

Nuestro concepto personal, en virtud de lo anterior, podemos decir que la Informática Jurídica Documental o Documentaria, consiste en la creación, administración y recuperación de la información y la documentación jurídica principalmente legislación, jurisprudencia y doctrina.

Para concluir este punto y como nota adicional destacamos que la finalidad de la informatización en un sistema documentario jurídico, trata acerca del desenvolvimiento, búsqueda y adquisición de manera rápida y pertinente la información que previamente, ha sido almacenada. Estas informaciones son las que constituyen el banco de datos *corpus jurídico*.

¹⁹ M. FALCON, Enrique. op cit., Pág.111.

²⁰ TELLEZ VALDÉS, Julio. op cit., Pág.28.

Teniendo como beneficios generales de la Informática Jurídica Documental:

- Almacenamiento de la información legal.
- Entrada de documentos legales tales como leyes reglamentos, jurisprudencia, doctrina, entre otros.
- Búsqueda de documentos a través de combinación de palabras.

Cabe resaltar que toda búsqueda documentaria deja escapar documentos que pueden ser interesantes o inversamente, conduce a documentos que no conciernen directamente a la cuestión estudiada y que en función de la misma documentación informatizada; en este caso las informaciones inútiles constituyen *un ruido*²¹ y la información útil que no ha sido comunicada, construye un silencio informático²².

VERTIENTES DE LA INFORMÁTICA JURÍDICA DOCUMENTAL.

A) ESQUEMA DE REPRESENTACIONES.

Los métodos de datos documentarios surgen a raíz del estilo jurídico, en el sentido que en el aspecto legal las palabras que integran a los documentos jurídicos no pueden ser consideradas como unidades fundamentales, con un sentido cada una de ellas, lo que trae como consecuencia que cada documento esté caracterizado de manera única por las palabras utilizadas. Las complicaciones relativas al estilo jurídico muestra dos métodos de almacenamiento de datos documentarios, como lo son; el **Método del Texto Integral** (full text) el cual consiste en introducirse en la memoria de la computadora, de textos íntegros, lo que trae como consecuencia la unerosidad, resultando de la gran cantidad de memoria utilizada. Además, es muy factible la adquisición de información distinta de la que es requerida, disminuye los riesgos de silencio, por lo que es altamente generador de ruido; **Método de Indización** (key word) método

²¹ El ruido informático constituye la recuperación de gran cantidad de información distinta de la que es requerida. Es consecuencia directa del grado de análisis tan general.

²² El silencio informático consiste en la imposibilidad de recuperar toda la información requerida sobre un punto específico. Es consecuencia del ruido informático anteriormente mencionado.

que implica el estudio o análisis previo del documento, con la finalidad de extraer los conceptos, circunstancias y en sí las características fundamentales.

Este método también se hace oneroso por la necesidad de un personal calificado, pero trae como consecuencia positiva que la información requerida por los usuarios evite la extensa información no requerida, es decir, disminuye los riesgos de ruido.

Los documentos son producto de un resumen sintetizado que recibe el nombre de *abstract*, cuyo objeto es la recuperación y presentación de información masiva de manera automática, a partir de un soporte derivado. Atendiendo a la lógica de la computadora, se distinguen actualmente dos tipos de *abstract* jurídico primordiales: el Legislativo y el Jurisprudencial.

Generalmente la tendencia a seguir para los sistemas es la de combinar las ventajas del texto íntegro (documentos jurídicos documentados acertados y analíticas) y las ventajas derivadas de la indización (mayor eficiencia de la búsqueda), por lo que se menciona la existencia de un tercer método el **combinado**.

B) PROBLEMAS GRAMATICALES.

Como ya fue mencionado con antelación, los métodos de datos documentarios surgen a raíz del estilo jurídico, ya que en el aspecto legal las palabras que integran a los documentos jurídicos no pueden ser considerados comunidades fundamentales con un sentido cada una de ellas lo que trae como consecuencia que cada documento este caracterizado de manera única por las palabras utilizadas.

Algunos de estos inconvenientes, atienden a la siguiente clasificación:

- **Sinonimias.-** vocablos que tienen una significación idéntica o muy parecida, por ejemplo: “GUSTO” y “PLACER”.
- **Polisemias u homografías.-** Propiedad que tiene una palabra de tener varios sentidos, por ejemplo: “CONSTITUCION” que puede tener el sentido de la formación de una sociedad y/o Constitución referente a la Carta Magna.
- **Antonimias.-** Vocablos cuya significación es completamente opuesta, por ejemplo: “CONSTITUCIONAL” – “INCONSTITUCIONAL” =”NO CONSTITUCIONAL”.
- **Formas sintácticas.-** Es cuando varios enunciados expresan una misma idea, por ejemplo:
 - LEVANTAMIENTO DE UNA HUELGA
 - UNA HUELGA SE LEVANTÓ
 - UNA HUELGA SERÁ LEVANTADA
 - UNA HUELGA LEVANTADA
 - UNA HUELGA SE LEVANTARÁ
- **Orden de términos.-** Existe un cambio de sentido al modificarse el orden de los términos, por ejemplo:
 - ACCIÓN DE ENRIQUECIMIENTO ILEGITIMO
 - ILGITIMA ACCIÓN DE ENRIQUESIMIENTO
 - ILEGITIMO ENRIQUESIMIENTO DE LA ACCIÓN
- **Analogías.-** Trata de los accidentes y propiedades de las palabras consideradas aisladamente y en la cual existe una similitud, por ejemplo:

MORA-RETARDO o TERMINO-PLAZO

La sintaxis jurídica muestra dificultades a nivel gramatical, que constituyen serio problemas lingüísticos para la recuperación de la información jurídica; dando lugar al ruido y al silencio informático.

C) INSTRUMENTOS LINGÜÍSTICOS.

Como respuesta para dar solución a los problemas desarrollados en el punto anterior existen dos mecanismos que contrarrestan esta problemática, que son el **Léxico** y los **Thesaurus**. El primero, consiste en la organización de todas aquellas palabras que tengan contenido informativo en la computadora; de forma que ayude a resolver problemas inclinados especialmente a la sinonimia y polisemia u homografías. Mientras que el segundo sirve sobre todo de medio de apoyo al usuario para contrarrestar los problemas surgidos a raíz de la analogía, antonimia, entre otros, al momento de la interrogación.

A nivel de informática jurídica documentaria, existen en el mundo varios sistemas en operación, algunos de ellos son:

Lexis (Mead Data Central, EUA), *Westlaw* (West Publishing Company, EUA), *Italgire Find* (Suprema Corte de Casacion de Italia), *Celex* (Comunidad Europea con cede en Brúcelas), *PROADASEN* (Cámara de senadores de Brasil), *CREDOC* (Federación Real de Abogados y Notarios, Bélgica la más antigua Europa).

En México tenemos: *UNAM-JURE* (Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM), el de la *Suprema Corte de Justicia de la Nación* (disponible en CD. "IUS"), el de la *Cámara de Diputados*, el de la *Cámara de Senadores*, *AULEX*, *PEMSA*, *INFOSEL*, *LEGAL*, *VALLARTA* (en manera jurisprudencial) entre otras.

1.7.2. INFORMÁTICA JURÍDICA DE CONTROL Y GESTIÓN.

Aun siendo la Informática Jurídica Documentaria la más desarrollada e importante, definitivamente no es la única. Al ir evolucionando la Informática

Jurídica se ha permitido la apertura de otros sectores que están en constante evolución, como es el caso de la denominada Informática Jurídica de Control y Gestión que abarca los ámbitos jurídico-administrativo, judicial, registral y despachos de abogados.

Primordialmente tiene como antecedente el tratamiento de textos jurídicos mediante el uso de procesadores de palabras, y también, por otro lado, las experiencias recabadas en materia de automatización de registros públicos, en particular de bienes inmuebles, por ejemplo, podemos citar los sistemas utilizados por el Registro Público de la Propiedad (México), los utilizados por los Registros de la Propiedad Inmueble de la Capital Federal y de la Provincia de Buenos Aires (Argentina); por mencionar algunas. En ambos casos tales sistemas sirven para el manejo y control de la información registrada.

La Informática Jurídica de Control y Gestión es definida por Héctor Fix Fierro como “La rama de la Informática Jurídica relativa a la utilización de las computadoras en la organización y administración de los órganos encargados de crear y aplicar el derecho, así, por ejemplo, en el procedimiento legislativo, en la tramitación de expedientes judiciales, en la persecución de los delitos o en los despachos de notarios o de los abogados litigantes²³”

Podemos pensar que la Informática Jurídica de Control y Gestión consiste en emplear las computadoras en la organización y administración de las entidades y las personas encargadas de crear y aplicar el Derecho es decir, en el desarrollo de actividades jurídico-adjetivas, aplicables en el uso de la Administración Pública en los Órganos Jurisdiccionales y en Despachos y Notarias.

Su uso en la **Administración Pública** radica en el mejoramiento sustancial de las estructuras jurídico-administrativas, agilizar trámites de asuntos jurídicos y administrativos para contribuir a la disminución de la burocracia y corrupción

²³ FIX FIERRO, Héctor. Informática y documentación jurídica, UNAM, México, 1989, Pág.56.

especialmente en la administración de la justicia, permitiendo la impartición de una justicia rápida, expedita y particularizada.

La utilidad en **Órganos Jurisdiccionales**: Origino a la *Informática Judicial*, con gran desarrollo en la actualidad. Automatización de actividades tales como la formulación agenda de jueces y magistrados, redacción automática de textos jurídicos a manera de sentencias, ejemplos: Oficinas Fiscales de Estados Unidos; posibilidad de archivar y elaborar enormes cantidades de información y al mismo tiempo uniformar las actuaciones fiscales en todo el territorio de la unión americana. En materia penal tenemos emisión automática de dictámenes penales en 40 tribunales de policía en París permitiendo depurar los archivos penales, mejor solventación en la recuperación y seguimiento de los procesos.

Su función en **Despachos y Notarias**: la podemos conceptualizar como “*ofimática jurídica*” (automatización de oficinas de índole jurídico). En el campo notarial más que un simple tratamiento de textos se ofrece un menú completo de las principales actividades con una organización, control de seguimiento de los mismos (agenda, estados de asuntos, registros, etc.)

En los despachos de abogados los sistemas automatizados simplifican un gran número de labores propias de dicho entorno (control de asuntos, honorarios, redacción y verificación de escritos, etc.)

1.7.3. INFORMÁTICA JURIDICA METADOCUMENTAL.

La Informática Jurídica Metadocumental constituye aquella rama de la Informática Jurídica que tiene un mayor significado de complejidad por cuanto no se agota en la recopilación de textos documentarios, en la realización de documentos jurídicos o control de asuntos, sino que es aún más profunda en su aplicación de la informática, extendiéndose por ejemplo: a la toma de decisiones (decisional), educativo e investigación (analítica). Influyendo este tipo de informática en los campos antes mencionados al existir un factor determinante para la realización o puesta en marcha de la Informática Jurídica

Metadocumental. Ese factor esta constituido por el extraordinario invento conocido como *Inteligencia Artificial*, dando la oportunidad de crear sistemas de expertos artificiales, que al entrar en el ámbito jurídico se constituyen en **Sistemas Expertos Legales** (sistema informático que sirve de instrumento para resolver problemas mediante el uso de razonamientos implementados en la computadora)²⁴

La Inteligencia Artificial es una disciplina que estudia y desarrolla la capacidad de los autómatas y robots, con el fin de resolver problemas por medio de procesos a fines a los del pensamiento humano. En otras palabras, la inteligencia artificial constituye una disciplina que estudia y desarrolla mecanismos de dotación a los computadores de facultades propias de la inteligencia humana.

Consiste entonces en la incorporación de mecanismos manipulables en la computadora que comprenden el conocimiento sobre algún tema, y los procedimientos necesarios para dar solución o respuesta a los problemas planteados acerca del tema en discusión.

En este orden de ideas, como parte de la inteligencia, aparecen los Sistemas Expertos Legales que consisten en la incorporación de conocimientos de expertos humanos sobre una determinada problemática o materia, para la solución de cualquier tipo de problemas, sobre todo aquellos no solucionables por los métodos tradicionales de la informática; su injerencia abarca cinco vertientes bien delimitadas a considerar:

VERTIENTES DE LA INFORMÁTICA JURÍDICA METADOCUMENTAL.

A) TOMA DE DECISIONES (DECISIONAL).

Es importante explicar que la influencia de la Inteligencia Artificial en el campo decisional radica en sistemas de búsqueda basadas en la relación de

²⁴ TELLEZ VALDÉS, Julio. op cit., Pág.36.

caracteres por la propia computadora dando respuesta a la pregunta realizada por el usuario pero de manera pragmática y no filosófica, por cuanto la computadora u ordenador, por constituirse en una simple máquina carece de la capacidad de razonar.

De esta forma, cuando se hace referencia al campo decisional, es necesario tomar en cuenta la ayuda que estos sistemas pueda prestar no solamente al juez en su función pública jurisdiccional, sino también al propio abogado, quien podrá tener una mejor recopilación y actualización jurídica a través de la respuesta proporcionada por el computador u ordenador obteniendo algo así como una posible predicción de la decisión judicial.

B) EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN.

Por lo que respecta a educación consideramos que se debe enfocar la ayuda que el material informático presta al campo educativo, en el sentido de que en estos tiempos de alta informatización de la sociedad se puede sacar provecho a la utilización de computadoras u ordenadores para por ejemplo, lograr la enseñanza asistida por éstas.

Las aplicaciones de este sector de la Informática Jurídica no sustituyen al docente, pero permiten transmitir al alumno en forma individualizada y práctica algunos de los conocimientos y habilidades que requiere todo estudiante y estudioso del Derecho.

En cuanto al aspecto relativo a la investigación, resaltamos importancia que radica en el hecho de que a través del Sistema de Inteligencia artificial, se puede mediante las computadoras u ordenadores, establecer ciertas teorías, acerca de alguna hipótesis proporcionada por el usuario.

La computadora u ordenador, utilizando el Sistema de Inteligencia Artificial y mediante la información que se le haya preconstruido en la memoria, podrá dar ciertas teorías que pueden ayudar a obtener mejores y más variados puntos de vista acerca de una determinada hipótesis haciendo que la investigación sea más completa.

C) PREVISIÓN Y REDACCIÓN JURÍDICA.

Sobre éste punto cabe aclarar que no se trata de la redacción automática de actos repetitivos, debido a que ese punto pertenecería a la Informática Jurídica de Gestión y Control.

De tal forma que, la Informática Jurídica Metadocumental va más al fondo porque trata acerca de las posibles correcciones en la redacción del documento, referidas a redundancias, vacíos o errores legales, mal redacción, errores ortográficos y/o gramaticales entre otras cosas, con la finalidad de conseguir como fin ultimo la realización de un documento que llene todos los requisitos formales y materiales.

La Informática Jurídica tiene una importancia que va más allá del acceso rápido y eficiente a la información, pues es capaz de contribuir a generar conocimientos jurídicos nuevos y, con el tiempo, influir sobre la manera en que concebimos al Derecho y operamos con él.

1.7.3. SISTEMAS EXPERTOS LEGALES.

Una aplicación reciente y sumamente importante dentro de esta rama son los llamados "Sistemas Expertos"; que no es otra cosa, que la estructuración de conocimientos que acoplados a un mecanismo de inferencia, obtiene conclusiones a partir de los datos que le suministren en forma de preguntas y respuestas. En el Derecho equivaldrían a un "Jurista Electrónico", que resuelve consultas más o menos simples en un campo jurídico determinado.

La mayoría de los Sistemas Expertos Legales son basados en jurisprudencia y recopilación legal de manera que lo abogados y estudiosos del Derecho, tengan la facilidad de trabajar sin perder el tiempo buscando o investigando casos referidos a puntos específicos en alguna jurisprudencia o una norma determinada.

Un Sistema Experto Legal debe estar capacitado para producir mediante programas de relación y detección, consejos similares de los que cualquier persona podría adquirir de un abogado, de manera que trabaja al mismo nivel pragmático que un abogado, mas no del mismo nivel filosófico de jurisprudencia o interpretación de leyes.

En Estados Unidos se ha desarrollado un sistema artificial de Experto Legal llamado *Shyster* que consiste en un sistema de casos legalmente basados. De manera que este sistema aconseja con respecto a los argumentos, examinación de relación, de casos similares.

En México recientemente se ha despertado el interés por desarrollar sistemas de información jurídica, a pesar de que la computación se ha desarrollado notablemente en el país y el problema de acceso a la información jurídica es real y acuciante.

Entre los sistemas ya operativos y en desarrollo pueden mencionarse, los siguientes:

- Sistema UNAM-JURE. Creado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas y la actual Dirección de Servicios de Computo para la Administración, ambas dependencias de la UNAM y que recientemente se ha integrado al Sistema Nacional de Información Legislativa que coordina la Secretaría de Gobierno.
- Sistema CILSEN (Centro de Informática Legislativa del Senado de la Republica) opera tanto en el campo de documentación como en el de la gestión parlamentaria.
- Sistema desarrollado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación para la automatización de la jurisprudencia y la gestión judicial.
- El sistema de Información Legislativa de la Cámara de Diputados Federal.
- El sistema de la Procuraduría General de la República destinado al control de las averiguaciones previas.

- El sistema del Tribunal Fiscal de la Federación, sobre jurisprudencia fiscal.
- El sistema para la gestión de los Tribunales del Estado de México.

Debemos hacer notar que como parte del desarrollo de la Informática Jurídica en México numerosas oficinas de abogados y notarios ya se encuentran automatizadas, lo que se conoce como *ofimática jurídica* (automatización de oficinas con actividades jurídicas) y que, así mismo comienzan a impartirse en instituciones públicas y privadas, cursos y seminarios de diversos aspectos de la relación entre la informática y el Derecho; pero aún así, desde nuestro punto de vista no es suficiente.

1.8. CONCEPTO DE JURISMÁTICA.

El concepto Jurismática es un neologismo que nació a raíz de la adopción del término Jurimetrics (Jurimetría en español) acuñado por el juez norteamericano Lee Loevinger en 1949 por parte de la sociedad mexicana y demás países de América latina.

En términos etimológicos Jurismática se deriva de raíces grecolatinas:

Juris. Todo lo concerniente a lo jurídico y aspectos legales.
Matica. Automático, maquinal, automatización.

Por lo que podríamos aludir; Jurismática es la automatización técnica y tecnológica del Derecho.

Partiendo de las definiciones dadas en los conceptos vertidos en este capítulo de nuestro trabajo de investigación definimos a la Jurismática como: la disciplina tecnológica que tiene por objeto el estudio e implementación de medios por los cuales la informática puede hacer más eficiente, ágil y productivo el ejercicio del Derecho en general, es decir, en la Jurismática se ve a las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) principalmente a la computadora como herramienta o instrumento para la aplicación y ejercicio del Derecho.

Si bien se habla de Jurismática desde hace 22 años en México, debemos especificar que el estudio de la informática jurídica sí data desde ese entonces, pero un estudio a conciencia del Derecho Informático inicia con el auge del comercio electrónico y de la globalización mundial a la que nos enfrentamos.

Por cuestiones de costumbre en la utilización de términos, informática jurídica y Jurismática se sigue utilizando de forma indistinta; sin embargo por cuestiones de desuso en su aplicación, estos términos ya no suelen emplearse.

CAPÍTULO SEGUNDO.

MARCO JURÍDICO DE LA JURISMÁTICA.

A lo largo de este capítulo se estudiará pormenorizadamente cada uno de las situaciones jurídicas que implican a la informática a fin de obtener una mejor comprensión del mismo, así como resaltar la forma clara y concisa la regulación internacional y nacional de la Jurismática.

2.1 REGULACIÓN DE LA INFORMÁTICA JURÍDICA.

Si bien es cierto que para un desarrollo y manejo adecuado de la informática es necesario contar con una serie de normas, reglamentos y disposiciones que regulen a la Informática Jurídica, también lo es, la reglamentación de puntos específicos que implican consideraciones tales como:

- El acudir a un cuestionamiento de la normatividad existente, determinando la posibilidad de aplicarse análogamente a un problema o verificar, en cuanto a su ámbito de cobertura si se requiere una ampliación.
- Debido a la creciente presentación de casos ante los órganos jurisdiccionales en los que se fijen pautas resolutorias o conciliadoras se tiene que esperar a la evolución de la jurisprudencia.
- La creación de un cuerpo de reglas nuevas integrándolas a ordenamientos ya existentes o dar lugar a una nueva ley de carácter específico.

Muy independiente de las consideraciones que fueren, dicha reglamentación debería contener y contemplar las siguientes problemáticas:

1) *Regulación de los bienes informacionales:* ya que la información como producto informático requiere de un tratamiento jurídico en función del carácter económico.

- 2) *Protección de datos personales*: debido a lo vulnerable y agredido que se encuentran los derechos fundamentales de las personas frente al manejo inapropiado de informaciones normativas.
- 3) *Regulación jurídica de Internet*: implica facilitar o restringir el flujo de datos a través de las fronteras nacionales.
- 4) *Propiedad Intelectual e Informática*: deberá salvaguardarse la propiedad intelectual, así como los derechos de autor de actividades y acciones derivadas de la piratería.
- 5) *Delitos informáticos*: teniendo a las computadoras como instrumento para la comisión de ilícitos, se buscará sancionar la realización de las mismas.
- 6) *Contratos informáticos*: con evidentes repercusiones económicas, se dan en función de una categoría contractual sui generis.
- 7) *Comercio electrónico*: implica una nueva forma de comercializar de una manera automatizada los bienes y servicios de todo tipo.
- 8) *Aspectos laborales de la informática*: tales como las problemáticas suscitadas por la informatización de actividades laborales: ergonomía y tele trabajo.
- 9) *Valor probatorio de documentos electrónicos*: se verificará la autenticidad, apreciación y aceptación de elementos de prueba derivadas de los soportes entre los órganos jurisdiccionales.

2.1.1. REGULACIÓN DE LOS BIENES INFORMACIONALES.

Información: de acuerdo con el Diccionario Enciclopédico Hispano-Americano, es enterar o dar noticia de algo. Además, la Enciclopedia Británica, denomina sinónimos de este vocablo, anunciar, avisar, comunicar, enterar, indicar, investigar, noticiar, notificar, orientar, participar, publicar, reseñar, revelar.

Es decir, que cuando se hace referencia a este término, se hace plena alusión a noticia y/o comunicación de información.

Bajo este orden de ideas y tomando en cuenta que la información puede ser de varios tipos, se podría clasificar de la siguiente manera:

- a) Por su contenido; enmarcada en un área específica como historia, ciencia entre otras.
- b) Cronológicamente; ubicándola en el tiempo, ya sea presente, pasado o futuro.
- c) Según sus fuentes; confidencial, íntima, privada, pública.
- d) Según sus fines; educativa, creativa, investigativa, persuasiva.
- e) Según su elaboración; manual, semiautomática y automática.

La información de que se trata en este trabajo de investigación, es aquella que se realiza o procesa de manera automática, por cuanto, ésta es una de las características propias de la información el manejo automático de esto mismo.

La información, automática por su recopilación, es susceptible de serlo obtenida fácil y rápidamente, pero también de ser aceptada, rechazada y hasta modificada. Por tales razones es necesaria la introducción de leyes o normas legales que regulen y contribuyan a la producción, circulación y consumo de la información, especialmente por las consecuencias que genera el acceso a la intimación por los medios de comunicación informáticos tan sofisticados como el Internet, ya sea por computadoras, por televisión u otros medios masivos de información, para poder obtener cierto control sobre ciertos tópicos como la ejecución y planeación de programas y esquemas para el desarrollo político económico, técnico y educativo de la sociedad.

Como resultado de todo este pasaje de la información, vemos que esta misma ha adquirido una gran importancia de tipo económica, debido a que se utiliza para la toma de decisiones. (Técnica Heurística)²⁵

Actualmente nuestra sociedad se desenvuelve en un medio en donde la informática y la información están vinculadas a tal grado que el conocimiento en conjunto con la técnica, proporcionan poder. Hablándose de poder de la informática, a aquella implicación de provocar ascensión o descenso al

²⁵Técnica heurística. Es la toma de decisiones rápidas y precisas que permiten mayor acercamiento entre la razón y la experiencia.

gobierno, cambios y modificaciones en las estructuras políticas, económicas y sociales.²⁶

Bajo tal premisa encontramos dos aspectos relacionados con la información; uno, el Derecho de la información y otro el Derecho a la información.

El primero trata de un derecho real, un derecho de propiedad sobre la información, constituyéndose la figura jurídica de los derechos de autor y propiedad intelectual (figura jurídica que protege la explotación de una creación y otorga facultades al autor sobre la misma a fin de evitar que sean alteradas, cambiadas o plagiadas en su totalidad o parcialmente sin autorización y/o consentimiento del autor).

De acuerdo con la revista *Property Worldwide*; The New York Law Publishing Company, de Noviembre/Diciembre de 1996, los costos para adquirir y mantener en vigencia la propiedad intelectual son muy onerosos en países en desarrollo y subdesarrollados, a pesar de que en gran parte del mundo desarrollado ha tenido gran aceptación y crecimiento.

En lo referente al segundo punto, el derecho de la información se refiere a la facultad de difundir, investigar y recibir la información. Tal Derecho apareció a mitad del siglo XX en la Declaración Universal de los Derechos del Hombre en 1948, dando lugar a un acceso de interacción de las personas a una relación emisor-receptor de la información, lo que genera a su vez dos vertientes:

- I) El deber de informar, y
- II) El Derecho a ser informado.

El deber de informar constituye el difundir e investigar la información, implicando una determinada libertad de expresión. Dicha libertad supone replantear la regulación de los medios de comunicación, así como también de

²⁶ Mac Bride, et al., Un solo mundo, voces múltiples; comunicación e información en nuestro tiempo. (Informe de la Comisión Internacional sobre Problemas de Comunicación) Méx. UNESCO. IFEL, 1980, Pág. 54.

los medios electrónicos e informáticos. Comprende también este punto, el establecimiento de la información y sus fuentes de forma abierta y factible al público, así como el acceso a documentos administrativos y bancos de datos del gobierno de carácter público.

El derecho a ser informado comprende todo aquel derecho que como individuos, seres humanos y ciudadanos pertenecientes a alguna sociedad se posee de ser informado de los sucesos y acontecimientos públicos, informaciones que podrían afectar y/o cambiar sustancialmente la vida del ser humano, ya sea de modo individual o colectivo.

2.1.2. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

La informática ha revolucionado a la humanidad a pasos agigantados, pero no por ello quiere decir que la informática se trate de un fenómeno exclusivamente tecnológico y que sus implicaciones sean positivas en estricto sentido.

Al permitirse un manejo rápido y eficiente de grandes volúmenes de información, las computadoras la concentración y recopilación automática de datos referidos a las personas, transformándose en un tangible factor de poder.

Surgen a partir de la década de los setentas las bases de datos llamadas también ficheros electrónicos, consistentes en una estructura bien organizada de datos que permiten hacer entre otras operaciones:

- Almacenar datos
- Consultas
- Reportes escritos con información sumariada

Estos archivos con información de carácter personal, contenían los datos más esenciales de éstas como lo son sus generales: fecha y lugar de nacimiento, domicilio, estado civil, incluso con caracteres más precisos como raza, religión,

inclinaciones políticas, ingresos, cuentas bancarias, historiales clínicos, entre otros.

Tales datos, una vez recopilados en centros de acopio como los registros censales, civiles, parroquiales, médicos, académicos administrativos, fiscales, bancarios, laborales, etcétera; y con el respaldo de los medios automatizados (las computadoras principalmente) se obtiene la concentración y sistematización de la información, quedando disponible para diversas aplicaciones.

La finalidad o el empleo de estos datos pueden ser muy diversos, publicitario, comercial, cultural, fiscal, policiaco, científico, medico, deportivo, académico, laboral, son algunos. Cabe resaltar que las ciencias y en nuestra rama de estudio, el Derecho, se ha visto beneficiado con la gran recopilación y sistematización de su información, como sería el caso de la compilación de Jurisprudencia emitida por la Suprema Corte de Justicia de la Nación en un Disco compacto, por lo cual, el poseedor podrá tener acceso a cualquier Tesis, Jurisprudencia desde la comodidad de su hogar u oficina. En otros casos, la Legislación ya ha sido capturada de la misma forma y clasificadas para su mejor estudio por material civil, penal, laboral, fiscal, administrativo mercantil etcétera.

El uso de la Informática ha despertado la inquietud en muchos países por lograr un Derecho uniforme que proteja y evite que los datos personales plasmados en medios automatizados y los recopilados por instituciones policíacas, científicas, académicas, culturales, fiscales, entre otras. Pudieran ser alteradas y/o manipuladas, así como también la de hacer frente a la problemática de que los derechos fundamentales de la personas se encuentran transgredidos al ser producto de discriminaciones, manipulaciones, persecuciones, presiones, asedios, etc.

Ante tal situación y desde 1968 en la Asamblea de los Derechos Humanos, promovida por la ONU surgió una profunda preocupación por la forma en la que los derechos de los individuos podrían ser alterados a causa de la ciencia y la

tecnología. Se hizo clara la necesidad de un régimen jurídico capaz de hacer frente a este género de situaciones. Automáticamente se pretendió solucionar el problema mostrando figuras jurídicas como los derechos humanos, derechos personales, derechos patrimoniales, libertades públicas y privadas, en el caso específico de Francia, el derecho a la privacidad en los países anglosajones, en España el derecho de la intimidad y al honor de las personas, o en nuestro país las garantías individuales. Todas estas figuras son eventuales mecanismos de protección de la concentración y destino de los datos de carácter personal.

La informática distingue diversos tipos de archivos: los públicos (manejados por el Estado), los privados (manejados por empresas privadas), los manuales (procesados en forma manual), los automáticos si son procesados automáticamente sobre las personas físicas o morales sean residentes o no de un determinado país.

No todos estos archivos a nivel de Derecho positivo se encuentran sujetos a regulación jurídica pero los que si lo están general determinados derechos y excepciones dentro de las que podemos destacar:

- a) Derecho de Acceso. Permite a los interesados conocer las instituciones y el tipo de información sobre determinada persona.
- b) Derecho de Rectificación o Cancelación. Complementario a la anterior y permite solicitar al interesado una modificación en los términos de alteración o aplicación; o una supresión o cancelación de aquellos datos, que referidos a su persona consideren inexactos o irrelevantes.
- c) Derecho de Uso Conforme al Fin. Consistente en poder exigir que la información sea destinada para los objetivos por lo cual se proveyó sin trascender a niveles más allá de los planteados en un principio.
- d) Derecho para la Prohibición de Interconexión de Archivos. Implica que las distintas bases de datos no pueden consultarse y/o vincularse indistintamente.²⁷

²⁷ TELLEZ VALDÉS, Julio. op cit. Pág. 62

Dependiendo de las circunstancias el incumplimiento de estos derechos puede generar diversas sanciones y medidas coercitivas de índole administrativas, civil y/o penal.

Así también las excepciones en cuanto a la protección de los datos personales, son aquellas derivadas con motivo de la seguridad del Estado, tanto en lo interno como en lo externo, tales como lo relativo a intereses monetarios, persecución de delitos, salud, entre otros.

Debido a esta problemática y para hacer frente a la situación de forma internacional de hecho y de derecho en torno a la protección de los datos personales, se estructuraron en tres grupos de países definidos de acuerdo al régimen jurídico prevaleciente quedando de la siguiente manera: los que a través de la Constitución le regulan, los que lo hacen mediante leyes generales y quienes disponen de una ley específica al respecto.

En el primer grupo encontramos a Portugal, que se destaca por ser el primer país en contemplar esta situación a nivel internacional en 1976; así como también España en su Constitución del 29 de diciembre de 1978, en su artículo 18 frac. IV, complementado por la ley del 5 de mayo de 1982, dispone las limitaciones de que será objeto la informática en función del honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos, desarrollando una regulación civil extracontractual sin desconocer la regulación penal; Austria, Holanda y Suiza, también preocupado de este tema lo elevan a rango constitucional, perteneciendo también a este grupo.

Entre los países que cuentan con una ley de carácter general ubicamos los siguientes:

Estados Unidos de América con su "Privacy Act" o Ley de la Privacidad del 31 de diciembre de 1974. A principios del 2000 EUA se unió de común acuerdo al programa denominado Safe-Harbor consistente en proteger datos de los europeos sin ser sancionado por la Unión Europea.

Canadá, con su "Human Rights act." "Del 14 de julio de 1977 inspirada en la ley estadounidense, en su capítulo IV aborda problemas derivados de la informatización respecto a los derechos humanos, surge la figura del comisario nombrado por el ministro de justicia para proteger la vida privada de los ciudadanos.

Algunos países disponen de una ley específica que regula el fenómeno de la protección de los datos personales tal es el caso de países como:

Suecia, con su "Dataq" o ley de datos del 11 de mayo de 1973, supervisado por el "Data Inspektion Borråd". (DIB), esa ley se complementa por la Ley de Trabajo y Cobro de Cuentas por cuenta ajena de 1974.

Alemania, con su "Bundes daten Schutzgesetz" o Ley Federal de Protección de Datos del 27 de enero de 1977 vigilado por un comisario general de datos.

Francia tiene su "Ley relativa a la Informática, archivos y libertades" del 6 de enero de 1978, con su Comisión Nacional de Informática y Libertades (CNIL). Como órgano especial y autónomo con funciones de control por medio de reglamentos teniendo el derecho de informar y ser informado.

Dinamarca, con sus leyes de sobre Archivos Públicos y Privados del 8 de junio de 1978.

Noruega, con su ley sobre Datos de Carácter Personal del 9 de junio de 1978.

Austria, con su ley de Protección de Datos del 18 de octubre de 1978.

Luxemburgo, su ley Reglamentaria de la Utilización de Datos Nominativos en los Tratamientos Informáticos del 11 de abril de 1979, así como la de Islandia en enero 1 de 1982 y la Gran Bretaña del 1 de julio de 1984.

Otros países como España, Bélgica, Portugal, Holanda, Japón, Italia, Finlandia, Australia, Nueva Zelanda, entre otros se han sumado a la consigna de proteger los datos personales regulando de forma concurrente es decir, a través de una ley nacional y de leyes estatales regionales o locales.

En cuanto a los países en vías de desarrollo se ve claramente la evolución en este rubro, en nuestro país específicamente por su cercanía con los Estados Unidos es más notorio dicho crecimiento, colocándose al tanto de la información, ya que todos los sectores utilizan las computadoras para realizar labores diarias, tanto públicos, como privadas; además los equipos más sofisticados que salen a la venta en Estados Unidos pronto llegan al mercado mexicano en grandes cantidades.

A pesar del gran abasto de tecnología y equipo para el proceso de informatización México no ha podido avanzar en el tema de la protección de los datos personales, debido a que las normas son oscuras muy a pesar de existir en la Constitución, las garantías relativas a la información o a privilegios personales (familia, posesiones, papeles, etc.) en sus artículos 6, 14 y 16; o algunas disposiciones penales sobre las violaciones de la correspondencia, revelación de secretos, también las referidas al uso ilícito de las computadoras (Art. 173, 210 y 211 del Código Penal), daño moral en materia civil (Art. 1916) o incluso una ley de Información Estadística y Geografía del 30 de diciembre de 1980 y su reglamento de fecha 3 de noviembre de 1982, así como también el propio Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales o la recientemente aprobada Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, se puede decir que hace falta una legislación y una autoridad que venga a resolver el problema planteado y a colocar al país a la vanguardia de los datos informáticos.

2.1.3. REGULACION JURIDICA DE INTERNET.

El artículo 14 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos expresa que “Todo individuo tiene el derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el no ser molestado a causa de sus opiniones, impartir y recibir información y difundirla sin limitación de fronteras por cualquier medio de expresión”.²⁸

Internet es una forma de conectar las redes de cómputo existentes que amplía en gran medida el alcance de cada sistema participante, es decir, es un medio destinado al intercambio, tanto público como privado de opiniones e información. Su origen está en el sistema de Computo del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, ARPANET. (Advance Research Projects Agency o Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados) siendo la primer red informática de fácil implementación descentralizada y con conexión a varias rutas.

El crecimiento que ha experimentado el Internet desde entonces está siendo espectacular, desarrollándose rápidamente todo tipo de usos y aplicaciones destacando sobre todo las comerciales. “Internet está conformada esencialmente por un conjunto de redes de comunicación de datos que se interconectan mediante computadoras de propósito especial para resultar en una gran y única red mundial. Para adoptar muchos tipos de redes, Internet proporciona un mecanismo para interconectar redes arbitrarias, así como software para transferir datos a través de las conexiones.

En 1990 se conectaron a Internet redes de investigación de diversos países de todo el mundo, en especial de Europa, Latinoamérica, el sureste asiático y entre ellos por su puesto, España, en 1991, se retiraron al uso comercial de Internet, hecho que impulsó aun más su crecimiento

²⁸ Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la resolución de la Asamblea General 217 A(iii) del 10 de diciembre de 1948. Obtenido el 24 de junio 2007 de <http://www.un.org/spanish/aboutun/hrights.htm>.

propiciando la incorporación de las redes corporativas de las grandes empresas multinacionales, así como de las redes de servicios On-line muy populares en los Estados Unidos. Un hecho decisivo en la historia del Internet lo constituyó la aparición del servicio **World Wide Web**²⁹ (Red de Avance Mundial) en 1993, desarrollando a finales de los 80`s un cambio drástico a la facilidad de uso de las aplicaciones y provocando el nacimiento de un nuevo medio que se ha denominado “hipermedia”. Este medio está constituido por un entremado de documentos que contiene todo tipo de información en formato multimedia (texto, imágenes, sonido, animaciones críticas...) y que incorporan vínculos (denominados Hiperenlaces) entre distintas partes de cada documento y entre distintos documentos.

A pesar de ser una red puesta en marcha desde 1969 el Internet no tuvo amplia difusión sino hasta finales de los años noventa, en 1995 en Estados Unidos y 1996 en Europa cuando se generaliza su utilización para la comunicación de los ciudadanos convertidos en internautas (gracias a servicios tan populares como el chat, correo electrónico o la utilización de aplicaciones conocidas como browser³⁰) y para la difusión de todo tipo de información de forma rápida y económica.

Por lo que si definiremos al Internet, como el mayor conjunto que existe de información, personas, ordenadores y software funcionando de forma cooperativa, publicando y organizando información e interactuando a nivel global.

Las tecnologías del siglo XX han sido bautizadas como “revolucionarias”, el radio, la televisión, el teléfono, las computadoras, los celulares, los satélites e Internet; pero de todos ellos quien ha experimentado el crecimiento más acelerado ha sido por su puesto el Internet. Le tomó 38 años al teléfono para

²⁹ World Widw Web. Conjunto de servicios basados en hipermedios ofrecidos en todo el mundo a través de Internet.

³⁰ Browser. Navegador que se aplica para visualizar todo tipo de información en Internet

alcanzar el 30% de la población mundial, a la televisión le tomo 17 años y al Internet sólo 7 años.³¹

Tanto los individuos como sus familias están usando el Internet para actividades seriales, comerciales, civiles y de entretenimiento, siendo la principal actividad el correo electrónico con un nivel de 700 mil millones de correos en 1998.³²

El Internet es un medio de comunicación descentralizado, en el cual el usuario tiene un control que no logra tener con ningún otro medio masivo, no hay vigilantes y cada usuario puede convertirse en un anunciante.

El Internet tiene ciertas características especiales que hacen que su relación sea un verdadero reto, además permite que cualquier persona publique información y que la misma esté disponible para cualquiera que tenga acceso no importando en que parte del mundo se encuentre; esto es básicamente posible por el acceso tan sencillo y el costo tan bajo para publicar información. A las reconocidas ventajas que ello supone se unen las distorsiones y los malos usos que pueden tener lugar en el sistema y que confirman una vez más que lo malo, no está en el medio utilizado sino en la persona que lo utiliza.

Para el Derecho, el Internet cambia la noción del tiempo y del espacio, porque de un modo u otro, presenta una paradoja de un espacio no territorial, no geográfico, que por su sola existencia genera interrogantes y problemas en el mundo legal conocido, fuertemente atado a lo geográfico por las soberanías.

Las fronteras no existen en Internet y los estados tienen ciertas dificultades para delimitar sus jurisdicciones. Algunos intentan regular estos de manera unilateral, sin contar con la aprobación de los demás estados.

³¹ The Internet Education Foundation. Content Regulation Overview. Obtenido el 23 de junio/2007. <http://www.netcaucus.org/issues/contentoverview.shtml.com>

³² Definición de “Comercio Electrónico”. Julio Téllez V. Derecho Informático, 3ra edición, México, 2004, Pág. 188.

De acuerdo con el profesor Antonio de Martino, ha llegado el momento de pensar seriamente en una estandarización jurídica, algo así como un nuevo Derecho, un nuevo *lus Gentium* para la libre circulación de las personas, las ideas y los bienes.

Diversos autores han planteado que la Internet debe estar sujeta a algún tipo de regulación y entre las soluciones más comunes que proponen se encuentran, la unificación de reglas legales, la creación de una ley sustantiva de Internet, así como reconocerla como ente jurisdiccional propio y asignarle sus disputas a un tribunal de arbitraje o una corte especial con su respectiva ley.

El problema que se presenta a la hora de legislar, es que Internet avanza de manera muy rápida y cuando se aprueba una ley, la tecnología ya ha cambiado, motivo por el cual es difícil su aplicación, más no imposible.

La Convención de las Naciones Unidas para la Venta Internacional de Bienes de 1980, la UNIDROIT, los Principios de los Contratos Comerciales Internacionales, los Principios del Derecho Contractual Europeo, la Ley Modelo de Comercio Electrónico de UNCITRAL, la Ley de la Decencia en las Comunidades de los EU de 1996, entre otras, podrían señalarse como pasos en el camino de desplazar la aplicación de los derechos locales, con los inconvenientes que presentan, por un derecho sustantivo de Internet de ámbito internacional.

Hay un elemento atractivo e interesante en la postura de sostener la creación de un derecho común del *ciberespacio*³³ un derecho así conformado se presenta como lo suficientemente flexible para acompañar el rápido devenir del cambio tecnológico y por ende legal que es propio del medio. Sin lugar a dudas el proceso legal convencional es mas lento y necesita transformarse a partir de consensos que sólo se alcanzan después de transitar largos procesos de negación política entre los estados; sin embargo la propuesta por el

³³ Ciberespacio. Se refiere a toda la información que se transfiere en las computadoras.

momento es que cada usuario y los servidores, manejen la información con ética y se autorregule su uso.

2.1.4. PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHO DE AUTOR.

La conceptualización de la Propiedad Intelectual ha venido imponiéndose internacionalmente como un concepto más amplio, que tiene por objeto proteger las creaciones del ingenio humano, desde las artes hasta las invenciones científicas y tecnológicas, es decir, todo aquello que es producto del intelecto del hombre.

Los derechos le corresponden por ley al autor de una creación desde el momento que toma parte de una forma en cualquier soporte tangible (papel en caso de una obra literaria o de una partitura, soporte magnético en aquellos casos de grabaciones informáticas o similares), o intangible (ondas hertzianas, por ejemplo las gras de TV) la idea para un cuento, la receta culinaria que una familia se transmite de generación en generación, una canción que se silva por la calle, por ejemplo son obras no protegidas por la ley. Pero una vez que son escritas, grabadas o representadas en público, las leyes reguladoras de *Copyright*, los diseños o las patentes reclamas la protección de los derechos de autor como titulares de la propiedad intelectual.

El sistema de *copyright* descansa en este principio de la propiedad intelectual, al promover un mecanismo de compra y venta de derechos o secciones así como el control de su uso dentro y fuera del país.

La propiedad intelectual cubre todo trabajo regional, literario, dramático, artístico, musical, científico; independientemente de que su calidad sea buena o mala, todo producto de la inteligencia humana está protegido.

La propiedad intelectual comprende dos grandes esferas de protección jurídica: por una parte, el derecho de autor, y por la otra, el de la propiedad industrial. Estas son las disposiciones normativas que protegen en cualquier

tipo de sistema jurídico *cannon law* o el sistema romano germánico a los productos de intelecto humano.

En el derecho comparado, las líneas del derecho intelectual son diversas, ya que no existe un criterio uniforme al respecto, debido que algunos utilizan el término genérico para referirse a las “obras intelectuales” (Francia); otras, aluden a las “obras literarias y artísticas” (Costa Rica); o bien se refieren a las “obras literarias, artísticas o científicas” (Bolivia Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay Venezuela) y otros textos agregan las “educacionales o didácticas” (Cuba y Argentina respectivamente).

Aunque existen leyes nacionales, hay un gran número de acuerdos internacionales para la protección de obras, las más importantes de todas ellas es el Convenio de Berna de 1886 y la Convención Universal de Copyright de 1852; otros convenios importantes son los de Ginebra y los de París; sabiendo definir la protección del derecho de autor y su vínculo con la propiedad industrial.

Las invenciones científicas y los diseños comerciales están protegidos también en el sistema de Copyright. No se protege al copyright del título del libro, pero los propietarios de las marcas, invenciones o lemas comerciales pueden protegerse por medio del sistema de **marca registrada** a fin de que las confusiones entre términos parecidos no se produzcan.

Los mayores problemas actuales que presenta el sistema de la propiedad intelectual son aquellos que hacen referencia a la protección de las publicaciones electrónicas (copia de cintas de música o de video, así como las fotocopias de una obra escrita).

En la propiedad intelectual se distingue un aspecto moral y otro intelectual. Dentro de los derechos morales del autor se encuentran el de decir si la obra será divulgada, y en forma, el de determinar si su divulgación se hará bajo su nombre o seudónimo, o en su caso signo o incluso el carácter anónimo el derecho a exigir el reconocimiento de su condición de autor de las obras, el de

exigir el respeto a la integridad de la misma e impedir cualquier deformación, modificación o atentado contra ella; o el de retirar la obra de los circuitos comerciales si se llegare a producir un cambio en sus convicciones intelectuales o morales y si así lo desea, previa indemnización a los titulares de los derechos de explotación, siendo estos derechos los siguientes:

- Derecho de reproducción.
- Derecho de distribución.
- Derecho de comunicación pública.
- Derecho de transformación.
- Derecho de lesión.

Los derechos de autor en Internet no ha sido infundado el temor de algunos especialistas que han hablado acerca del “fin” de los derechos de autor en Internet. Desde la aparición de la tecnología de la información como base de datos y sistemas de autoformación, empezó el cuestionamiento sobre principios rectores dentro de los derechos de autor. Al respecto se tomaron algunas previsiones como otorgar una protección especial para la compilación de información siempre que fuere original en su presentación.

Ahora el uso, difusión y acceso de todo tipo de datos en las carreteras de la información, se presentan las mismas reflexiones sobre la aplicación de los derechos de autor.

Debemos mencionar que la expresión “Derechos de Autor” tienen fundamentalmente dos excepciones: la utilizada en los convenios internacionales (bajo la mirada de la OMPI) que abarca únicamente la protección de los derechos sobre las obras literarias y artísticas; el otro significado (que se aplica principalmente en las legislaciones de países con tradiciones angloamericanas), es más amplio ya que abarca la protección de ciertos derechos denominados conexos.

PANORAMA NACIONAL.

En el caso de México tenemos la Ley Federal de Derechos de Autor, que protege los rubros de programas de computación (software) y las bases de datos, establece los casos para obtener una copia legal de los programas correspondientes en sus artículos 13 fracción XI, programas de cómputo; artículos 101 al 114 (de los programas de computación y las bases de datos), así mismo se establecen excepciones en los artículos 27 fracción IV, 33 y limitaciones a los derechos patrimoniales en los artículos 148 y 151; por otra parte del artículo 164 en referente a la obtención de copias.

2.1.5. DELITOS INFORMÁTICOS.

En la actualidad la informatización se ha implantado en casi todos los países. Tanto en la organización y administración de empresas y organizaciones públicas, como en la investigación científica, en la producción industrial o en el estudio e incluso en el ocio el uso de la informática es en ocasiones indispensable y hasta conveniente. Sin embargo, junto a las incuestionables ventajas que presenta, comienzan a surgir algunas facetas negativas, como por ejemplo lo que ya se conoce como “criminalidad informática”.

Desde hace aproximadamente diez años la mayoría de los países europeos han hecho todo lo posible para incluir dentro de la ley la conducta punible penalmente como el acceso ilegal a sistemas de cómputo o el mantenimiento ilegal de tales accesos, la difusión de virus o la interceptación de mensajes informáticos.

En la mayoría de las naciones occidentales existen normas similares a los países europeos. Todos estos enfoques están inspirados por la misma preocupación de contar con comunicaciones electromagnéticas, transacciones e intercambios tan confiables y seguros como sean posibles.

Dar un concepto sobre delito informático resulta difícil debido a que su misma denominación alude a una situación muy especial, ya que para hablar de “delitos” en el sentido de acciones tipificadas o contempladas en textos jurídico-penales se requiere que la expresión “delitos informáticos” este consignada en los códigos penales, lo cual en nuestro país al igual que en muchos otros no ha sido objeto de tipificación aún, sin embargo, muchos especialistas en derecho informático emplean esta alusión a los efectos de una mejor conceptualización.

De esta manera el autor mexicano Julio Téllez Valdez señala que los delitos informáticos son “actitudes contrarias o intereses de las personas en que se tiene a la computadora como instrumento o fin (concepto atípico) o las conductas típicas, antijurídicas y culpables en que se tiene a las computadoras como instrumento o fin (concepto típico)”.³⁴ Por su parte el tratadista penal italiano Carlos Sazana, sostiene que los delitos informáticos son “cualquier comportamiento criminal en que la computadora está involucrada como material, objeto o mero símbolo”.

Con lo anterior podríamos definir al delito informático como “toda acción (acción u omisión) culpable realizada por un ser humano que cause un perjuicio a personas sin que necesariamente se beneficie el autor o que por el contrario, produzcan un beneficio ilícito a su autor aunque no perjudique de forma directa o indirecta a la víctima, tipificado por la ley que se realiza en el entorno informático y está sancionado con una pena.

Según Téllez Valdez, los delitos informáticos presentan las siguientes características principales:

- 1) Son conductas criminales de cuello blanco (whit collar crime), en tanto que sólo un determinado número de personas con ciertos conocimientos (en este caso técnicos) pueden llegar a cometerlas.

³⁴ Téllez Valdés, Julio. op cit., Pág. 163.

- 2) Son acciones ocupacionales, en cuanto a que muchas veces se realizan cuando el sujeto se halla trabajando.
- 3) Son acciones de oportunidad, pues se aprovecha una comunicación creada o altamente intensificada en el mundo de funciones y organizaciones del sistema tecnológico económico.
- 4) Provocan serias pérdidas económicas, ya que casi siempre producen beneficios de más de cinco cifras a aquellos que las realizan.
- 5) Ofrecen facilidades de tiempo y espacio, puesto que en milésimas de segundo y sin la necesaria frecuencia física puede llegar a cometerse.
- 6) Son muchos los casos y pocas las denuncias, todo ello debido a la falta misma de regulación jurídica a nivel internacional.
- 7) Son sumamente sofisticados y frecuentes en el ámbito militar.
- 8) Presentan grandes dificultades para su comprobación, es por su mismo carácter técnico.
- 9) En su mayoría son dolosos o intencionales, aunque también hay muchos de carácter culposos o imprudenciales y en ocasiones van más allá de la interpretación (preterintencionales).
- 10) Ofrecen facilidades para su comisión a los menores de edad.
- 11) Tienden a proliferar cada vez más por lo que requieren una urgente regulación jurídica a nivel internacional.

Por el momento siguen siendo ilícitos impunes de manera manifiesta ante la ley.

Así mismo, este autor clasifica a estos delitos de acuerdo a dos criterios: uno, como instrumento o medio y dos, como fin u objetivo³⁵.

a) Como instrumento o medio.

En esta categoría tenemos a aquellas conductas que se valen de las computadoras como métodos, medios o símbolos en la comisión del ilícito, por ejemplo:

³⁵ Téllez Valdés, Julio. op cit., Pág. 165.

- 1.- Falsificación de documentos vía computarizada (tarjetas de crédito, cheques, etc.)
- 2.- Variación de los activos y pasivos en la situación contable de las empresas.
- 3.-Planeación o simulación de delitos convencionales (robo, homicidio, fraude, etc.)
- 4.- Robo de tiempo de computadora.
- 5.- Lectura, sustracción o copiado de información confidencial.
- 6.- Modificación de datos tanto en la entrada como en la salida.
- 7.- Aprovechamiento indebido o violación de un código para penetrar a un sistema con el fin de introducir instrucciones inapropiadas (esto es lo que se conoce en el medio como el método del Caballo de Troya)³⁶.
- 8.- Variación en cuanto al destino de pequeñas cantidades de dinero hacia una cuenta bancaria apócrifa, este método es conocido como la Técnica del Salami³⁷.
- 9.- Uso no autorizado de programas de cómputo.
- 10.- Insertar instrucciones que provocan interrupciones en la lógica interna de los programas a fin de obtener beneficios.
- 11.- Alteración en el funcionamiento de los sistemas.
- 12.- Obtención de información residual impresa en papel o en cinta magnética luego de la ejecución de trabajos.
- 13.- Acceso a áreas informatizadas en forma no autorizada.
- 14.- Intervención de las líneas de comunicación de datos o de proceso.

b) Como fin u objetivo.

En esta categoría encuadramos a las conductas que van dirigidas en contra de la computadora, accesorios o programas como entidad física, por ejemplo:

- 1.- Programación de instrucciones que producen un bloqueo total al sistema.
- 2.- Destrucción de programas por cualquier método.
- 3.- Daño a la memoria.

³⁶ Método del Caballo de Troya. Aprovechamiento indebido o violación de un código para penetrar a un sistema con el fin de introducir instrucciones inapropiadas.

³⁷ Técnica del Salami. Es la desviación del destino de pequeñas cantidades de dinero hacia una cuenta bancaria apócrifa.

- 4.- Atentado físico contra la maquina o sus accesorios (disco duro, terminales, etc.).
- 5.- Sabotaje político o terrorismo en el que se destruya o surja un apoderamiento de los centros neurológicos computarizados.
- 6.- Secuestro de soportes magnéticos en los que figure información valiosa con fines de chantaje, pago por rescate etcétera.

Por otra parte existen diversos tipos de delitos que pueden ser cometidos y que se encuentran ligados directamente a acciones efectuadas contra los propios sistemas, como son:

- Acceso no autorizado. Uso ilegítimo de passwords y la entrada a un sistema informático sin la autorización del propietario.
- Destrucción de datos. Los daños causados en la red mediante la introducción de virus, bombas lógicas entre otras.
- Infracción a los derechos de autor de bases de datos. Uso no autorizado de información almacenada en una base de datos.
- Infracción del copyright de base de datos. No existe una protección uniforme de base de datos en los países que tienen acceso a Internet.
- El sistema de protección más habitual es el contractual: el propietario del sistema permite que los usuarios hagan “downloads” de los ficheros contenidos en el sistema, pero prohíbe el replicado de la base de datos.
- Intervención de e-mail. Lectura de un mensaje electrónico ajeno.
- Fraudes y estafas electrónicas. A través de compras realizadas haciendo uso de la red dando lugar al engaño y el “animus defraudanti”.
- Transferencias de fondos. Engaños en la realización de este tipo de transacciones.
- Spamming. Es el envío masivo de correos electrónicos en forma deliberada con el propósito de bloquear un sistema.

No obstante, teniendo en cuenta el carácter global de Internet, alguna de las conductas reseñadas pueden construir un delito en unos países y en otros no.

Entre los delitos que la red Internet permite dar soporte para la comisión de otros tipos de delitos sobresalen:

- Espionaje. Acceso no autorizado a sistemas informáticos gubernamentales y de grandes empresas e intervención de cuentas de correos electrónicos.
- Espionaje industrial. También se ha dado el caso de accesos no autorizados a sistemas informáticos de grandes compañías, usurpando diseños industriales, fórmulas, sistemas de fabricación y know low estratégico que posteriormente ha sido aprovechado en empresas competidoras o ha sido objeto de una divulgación no autorizada.
- Terrorismo. Mensajes anónimos aprovechados por grupos terroristas para remitirse consignas y planes de actuación a nivel internacional, de hecho, se han detectado mensajes con instrucciones para la fabricación de materia explosivo.
- Narcotráfico. Transmisión de formulas para la fabricación de estupefacientes, para el lavado de dinero y la coordinación de entrega y recepción de drogas.
- Otros delitos. Las mismas ventajas que encuentran en Internet los narcotraficantes pueden ser aprovechadas para la planificación de otros delitos como tráfico de armas, proselitismo sectas, propaganda de grupos extremistas, lavado de dinero, venta de droga y cualquier otro delito que pueda ser trasladado a la vida real, al ciberespacio o viceversa.

INFRACCIONES QUE NO CONSTITUYEN PROPIAMENTE DELITOS INFORMÁTICOS.

- Cybertorts (usos comerciales no éticos). Algunas empresas no han podido escapar a la tentación de aprovechar la red para hacer una oferta a gran escala de sus productos llevando a cabo “mailing electrónicos” al colectivo de usuarios de un gateway, un nodo t un territorio determinado. Ello no constituye una infracción, es mal recibido por los usuarios de

Internet poco acostumbrados hasta fechas recientes a un uso comercial de la red.

- Actos parasitarios. Algunos usuarios incapaces de integrarse a un grupo de discusión o foro de debate on-line se dedican a obstaculizar las comunicaciones ajenas, interrumpiendo conversaciones de forma repetida, enviando mensajes con insultos personales, etc.
- Obscenidades. También se deben tomar en cuenta las obscenidades que se realizan a través de la Internet.

En lo que se refiere a delitos informáticos, Oliver Hance en su libro “Leyes y negocios en Internet “, considera tres categorías de comportamiento que pueden afectar negativamente a los usuarios de los sistemas informáticos, las mismas son las siguientes:

- Acceso no autorizado. Es el primer paso de cualquier delito. Se refiere a un usuario que sin autorización se conecta deliberadamente a una red, un servidor o un archivo (por ejemplo una casilla de correo electrónico) o hace la conexión por accidente pero decide voluntariamente mantenerse conectado.
- Actos dañinos o circulación de material dañino. Una vez que se conecta a un servidor, el infractor puede robar archivos, copiarlos o hacer circular información negativa, como virus o gusanos. Tal comportamiento casi siempre es clasificado como piratería (apropiación descarga y uso de la información sin conocimiento del propietario) o como sabotaje (alteración, modificación o destrucción de datos o de software, uno de cuyos efectos es paralizar la actividad del sistema o del servidor en Internet).
- Interceptación no autorizada. En este caso el hacker detecta pulsos electrónicos transmitidos por una red o una computadora y obtiene información no dirigida a él.

Las leyes estadounidenses y canadienses, lo mismo que los sistemas legales de la mayoría de los países europeos, han tipificado y penalizado estos tres tipos de comportamiento ilícito cometidos a través de las computadoras.

Por su parte el manual de las Naciones Unidas para la Prevención y Control de Delitos Informáticos señala que cuando el problema lleva a la escena internacional, se magnifican los inconvenientes y las insuficiencias, por cuanto a los delitos informáticos constituyen una nueva forma de crimen transnacional y su combate requiere de una eficaz cooperación internacional concertada. Así mismo, la ONU resume de la siguiente manera a los problemas que rodean a la cooperación internacional en el área de los delitos informáticos:

- 1.- Falta de acuerdos globales acerca de que tipos de conductas deben constituir delitos informáticos.
- 2.- Ausencia de acuerdos globales en la definición legal de dichas conductas delictivas.
- 3.- Falta de especialización de los policías, fiscales y otros funcionarios judiciales en el campo de los delitos informáticos.
- 4.- No existe uniformidad entre las diferentes leyes procesales nacionales acerca de la investigación de los delitos informáticos.
- 5.-Carácter transnacional de muchos delitos cometidos mediante el uso de computadoras.
- 6.- Ausencia de tratados de extradición de acuerdos de ayuda mutua y de mecanismos sincronizados que permitan la puesta en vigor de la cooperación internacional.

Considerando lo anterior, las Naciones Unidas tipifican los delitos de la siguiente manera:

I.- Fraudes cometidos mediante manipulación de computadoras.

- Manipulación de datos de entrada.
- Manipulación de programas.
- Manipulación de los datos de salida.
- Fraude efectuado por manipulación informática.

II.- Falsificaciones informáticas.

- Como objeto.
- Como instrumento.

II.- Daños o modificaciones de programas o datos computarizados.

- Sabotaje informático.
- Virus.
- Gusanos.
- Bomba lógica o cronológica.
- Acceso no autorizado a sistemas o servicios.
- Piratería informática o hackers.
- Reproducción no autorizada de programas informáticos.

En síntesis, es destacable que la delincuencia informática se apoya en el delito instrumentado por el uso de la computadora a través de redes telemáticas y la interconexión de la computadora aunque no es el único medio. Las ventajas y necesidades del flujo nacional e internacional de datos, que aumento de modo creciente en países latinoamericanos, conllevan también a la posibilidad creciente de estos delitos; por eso puede señalarse que la criminalidad informática constituye un reto considerable tanto para los sectores afectados de la infraestructura crítica de un país, como para los legisladores, las autoridades policiales encargadas de las investigaciones y los funcionarios judiciales.

LEGISLACIÓN - CONTEXTO INTERNACIONAL.

En este contexto, son pocos los países que cuentan con una legislación apropiada. Entre ellos se destacan Estados Unidos, Alemania, Austria, Gran Bretaña, Holanda, Francia, Argentina y Chile.

Dado lo anterior se menciona algunos aspectos con la ley en los diferentes países, así como los delitos informáticos que persiguen.

- Estados Unidos.

1994 adoptó el Acta Federal de Abuso Computacional (18 U.S.C. Sec. 1030) que modificó el acta de Fraude y Abuso Computacional de 1986 con el fin de eliminar los argumentos hipertécnicos de que es o no es un virus, un gusano, un caballo de Troya y sus diferencias entre sí. Proscribe la transmisión de un programa, información, códigos y comandos que causa daños a la computadora, a los sistemas informáticos a las redes, información de datos o programas. La nueva ley es un adelanto por que está directamente en contra de los actos de transmisión de virus.

El Acta de de 1944 define los dos niveles para el tratamiento de quienes crean virus:

- a) Para los que causan un daño por la transmisión de un virus de forma internacional, el castigo será de hasta 10 años de prisión federal más multa.
- b) Para los que transmiten de forma imprudencial, la sanción fluctúa una multa de un año de prisión.

Así mismo en materia de estafas electrónicas, defraudaciones y otros actos dolosos relacionados con los dispositivos de acceso a sistemas informáticos, la legislación estadounidense sanciona con pena de prisión y multa a la persona que defraude a otro mediante la utilización de una computadora o red informática.

En el mes de Julio del 2000 el Senado y la Cámara de representantes de este país, tras un año de deliberaciones, establece el Acta de Firmas Electrónicas en el Comercio Global y Nacional. La ley sobre la firma digital, responde a la necesidad de dar validez a documentos informáticos, mensajes electrónicos y contratos establecidos mediante Internet entre empresas y consumidores.

- Alemania.

En 1986 sanciona la ley contra Criminalidades Económica, que contempla los siguientes delitos:

- espionaje de datos.
- estafa informática.
- alteración de datos.
- sabotaje informático.

- Austria.

Con su ley de Reforma del Código Penal promulgada el 12 de diciembre de 1987 (Art. 148) sanciona a quienes cometen delitos utilizando su profesión de especialistas en sistemas causando perjuicio patrimonial a un tercero, influyendo en el resultado de una elaboración de datos automática a través de la confesión del programa, por la introducción, cancelación o alteración de datos o por actuar sobre el curso del procesamiento de datos.

- Gran Bretaña.

Rige en este país a partir de un caso de *hacking* en 1991 la *Computer Misuse Act.* (Ley de Abusos Informáticos), sancionando la alteración de datos informáticos con hasta cinco años de prisión o multa. La modificación de datos sin autorización, incluyendo los virus, la liberación de estos últimos recae en una pena que va desde un mes a cinco años dependiendo de los daños causales.

- Holanda.

La ley de Delitos Informáticos de marzo de 1993, penaliza al *hacking*, el *preaching* (utilización de servicios de telecomunicaciones evitando el pago total o parcial de dicho servicio) la ingeniería social (arte de convencer a la gente de entregar información que en circunstancias normales no entregaría) y la distribución de virus. Ésta última penalizada de distinta forma si se escaparon

por error, (no más de un mes de prisión) o si fueron liberados para causar daño. La pena puede llegar hasta los cuatro años de prisión.

- Francia.

Se dicta en 1988 la ley Relativa al Fraude Informático, en el que se considera en sus artículos (462-2, 462-3, 462-4) aspectos como:

-Intromisión fraudulenta que suprima o modifique datos.

-Conducta intencional en la violación de derechos a terceros que haya impedido o alterad el funcionamiento de un sistema de procesamiento automatizado de datos.

-Conducta intencional de la violación de derechos a terceros en forma directa o indirecta en la introducción de datos de un sistema de procesamiento automatizado, o la supresión o modificación de los datos que éste contiene, así como sus modos de procesamiento o de transmisión.

-Supresión o modificación de los datos contenidos en el sistema, o bien, en la alteración del financiamiento del sistema (sabotaje).

- España.

En el nuevo Código Penal de España, se establece en el artículo 263 que al causarle daños en propiedad ajena se le aplicará pena de prisión de 1 a 3 años y/o multa, así como también en lo referente a:

-La realización por cualquier medio de destrucción, alteración, inutilización o cualquier otro daño en los datos, programas o documentos electrónicos ajenos contenidos en redes, soportes o sistemas informáticos.

-En el nuevo Código Penal de España se sanciona en forma detallada esta categoría delictiva (violación de secreto/espionaje/divulgación), aplicando pena de prisión y multa de acuerdo a quién y cómo lo comete.

-En materia de estafas electrónicas, sólo las tipifica con ánimo de lucro valiéndose de alguna manipulación informática, sin detallar las penas a aplicar en el caso de la omisión del delito (art. 248).

- Chile.

Fue el primer país latinoamericano en sancionar una ley contra los delitos informáticos, entró en vigor el 7 de junio de 1993. Esta ley se refiere a los siguientes delitos:

-La destrucción o inutilización de los datos contenidos dentro de una computadora es castigada con penas de prisión (año y medio a 5 años). Así mismo dentro de esas consideraciones se encuentran los virus.

-Conducta maliciosa tendiente a la destrucción o inutilización de un sistema de tratamiento de información o de sus partes componentes, que dicha conducta impida, obstaculice o modifique su funcionamiento (art. 1)

-Conducta maliciosa que altere, dañe o destruya los datos contenidos en un sistema de tratamiento de información (art. 3).

LEGISLACION CONTEXTO NACIONAL.

En México, los delitos informáticos están regulados por el Código Penal Federal, el cual, comprende diversos dispositivos por tipos penales, casi todos perseguibles por querrela de parte ofendida a que se refieren los artículos 211 bis1 al 211 bis7, comprendidos en el libro segundo, título noveno. Revelación de secretos y acceso ilícito a sistemas y equipos de informática. Capítulo II acceso ilícito de sistemas y equipos de informática y también en otros tipos penales están comprendidos en el libro segundo título 26 de los delitos en materia de derechos de autor, de los artículos 426 a 429, todos del Código Penal Federal, todos perseguibles a petición de parte o por querrela necesaria, con excepción del artículo 424 bis frac. I que será perseguido de oficio, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 429 del mismo ordenamiento penal.

Para los delitos comprendidos en los artículos 211 bis 1 al 211 bis 7, como se estableció anteriormente perseguibles a petición de parte y en general se refieren a dos situaciones genéricas descritas como: “al que sin autorización”, “al que estando autorizado” y se describe que: modifiquen, destruyan o provoquen pérdida de información de sistemas o equipos de informática protegidos por algún mecanismo de seguridad, sean de propiedad particular o

del Estado, supuestos estos para el primer caso, para el segundo, esto es, al que estando autorizado para acceder a sistemas y equipos de informática, modifiquen, destruyan o provoquen pérdida de información, incluida la del sistema financiero, se les impondrán sanciones que van de 6 meses a 4 años de prisión y multas de 50 a 600 días de multa, penas que pueden incrementarse cuando las conductas sean cometidas por funcionarios o empleados de las instituciones que integran el sistema financiero.

Para los delitos comprendidos en el libro segundo título 26 en los delitos de materia de derecho de autor, como antes se señaló todos se persiguen a petición de parte ofendida o por querrela, con excepción del ilícito establecido en el artículo 424 del mismo ordenamiento penal invocado; todos esos delitos se refieren a conductas que pueden ser cometidas por todo lo que se refiere a posible especulación de los libros de textos gratuitos que distribuye La Secretaría de Educación Pública al editor, productor o grabador que a sabiendas produzcan más números de ejemplares de una obra por la Ley Federal de Derechos de Autor, también, que las mismas se usen en forma dolosa con fines de lucro y sin la autorización correspondiente, hipótesis comprendidas en el artículo 424; el artículo 424 bis se refiere a los casos de quien produzca, reproduzca, introduzca al país, almacene, transporte, distribuya, venda o arriende copias de obras, fonogramas, videogramas o libros protegidos por la Ley Federal del Derecho de Autor en forma dolosa, con fines de especulación comercial y sin la autorización del titular de los derechos de autor o de los derechos conexos, en cuanto hace el artículo 424 se establecen sanciones para quienes vendan en vías o lugares públicos o establecimientos comerciales, de manera organizada o permanente copias descritos en la fracción primera del artículo 424 bis.

El artículo 425 establece sanciones para a quien a sabiendas y sin derecho explote con fines de lucro una interpretación o ajena ejecución. El artículo 426 establece dos hipótesis con respecto a descifrar una señal de satélite portadora de programas sin autorización, sea que fabrique, importe, venda o arriende un dispositivo o sistema para descifrar o realice cualquier acto con este motivo. El artículo 427 establece penas para quien publique una obra sustituyendo el

nombre del autor por otro nombre, el artículo 428 comprende reglas para las sanciones pecuniarias correspondientes y finalmente el artículo 429 establece las reglas de procedencia para los delitos mencionados, con excepción del artículo 424 fracción I. En general todos esos delitos tienen establecidas sanciones que van de los 6 meses a 10 años de prisión y de 500 a 20000 días de multa, sin perjuicio de la reparación del daño cuyo monto no podrá ser menor al 40% del precio de venta al público por cada producto, etc.

Es importante destacar que la delincuencia informática se apoya en el delito que utiliza la computadora.

2.1.6. CONTRATOS INFORMÁTICOS.

Al hablar de los Contratos Informáticos tendremos que definir y tener claro, qué conceptos van a abarcar dichos contratos.

Bajo la definición de contratación informática, se encuentra la contratación de bienes o servicios informáticos. De esta manera entendemos por contratos informáticos, aquellos cuyo objeto sea un bien o un servicio informático, o ambos, o que una de las prestaciones de las partes tenga por objeto ese bien o servicio informático.

Andrea Viviana Sarra, comenta al respecto de los Contratos Informáticos: “Es el caso de los contratos informáticos, que son denominados así en razón de que el objeto de contratación le constituye bienes y servicios informáticos. Sostenemos que pese a que poseen características particulares, éstas son tan importantes en este ramo como en cualquier otro tipo de contrato que se refiera a bienes o servicios con particularidades, científicas o tecnológicas (fecundación in Vitro, construcción de una central anatómica , etc.) de lo contrario puede llegarse al extremo de designar a los contratos con terminologías absurdas”³⁸.

³⁸ VIVIANA SARRA, Andrea. Comercio Electrónico y Derecho, Astrela, Buenos Aires Argentina, 2000, Pág.12.

El Derecho Informático alude inicialmente a la informática como tratamiento de la información por medios automatizados y expresiones tales, como nuevas tecnologías, por ello la doctrina apunta a que el término descriptivo más afortunado es “Derecho Tecnológico” y dentro de lo tecnológico se engloban tanto las nuevas como las no tan nuevas tecnologías y por su puesto, la informática. La irrupción de las nuevas tecnologías en el mundo empresarial e institucional ha propiciado cambios que signifiquen la adaptación de la estructura comercial o la introducción de los nuevos métodos de trabajo y de presentación de la empresa al exterior al aparecer nuevos objetos y formas de contrataciones.

El Derecho de obligaciones y contratos, distingue entre contratación informática y contratación electrónica o por medios electrónicos; distinción que poco ayuda para una definición de contrato informático, al confundirlo o tratarlo como un contrato tradicional.

La contratación de bienes y la prestación de servicios informáticos no tienen una calificación uniforme que la pueda situar en cada caso, en un modelo de tipo de contrato de los que figuran en nuestro Código Civil y el desconocimiento por el usuario, en términos generales de las posibilidades y límites de la informática hace que no se pueda basar todo en el principio general de la autonomía de la voluntad de los contratantes.

Cabe recordar que en nuestro Derecho positivo mexicano, Convenio, es el acuerdo de dos o mas personas para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones y los convenios que producen o transfieren las obligaciones y derechos, toman nombre de contratos. Para la existencia de contrato se requiere el consentimiento de las partes y que el objeto puede ser lícito y existir en el comercio. Cuando de esos derechos y obligaciones incide en dar, hacer o no hacer algunas de las modalidades de los bienes o servicios informáticos, pueden hablarse de contratos o convenios informáticos.

Los contratos a los que hacemos referencia y que llamamos popularmente informáticos, los tenemos que encuadrar en la Teoría General de los Contratos, ya que éstos como tales son una tipicidad única y propia no existen.

Se puede considerar a los contratos informáticos como el resultado de una moderna tipología contractual, que respondiendo a la alta complejidad de objeto de aquellos, al alto nivel de concentración del mercado internacional de tecnología informática y al evidente desequilibrio entre las partes con referencia al dominio de la tecnología ha estructurado normas, principios e instituciones que responden a dicha problemática como la etapa precontractual en la elaboración de este contrato y que las doctrinas y las legislaciones de otros países le otorgan una gran importancia.

Miguel Ángel Davara Rodríguez, define al contrato informático como “Aquel cuyo objeto sea un bien o un servicio informático o ambos lo que una de las prestaciones de las partes contenga por su objeto ese bien o servicio informático.”³⁹ De igual forma, Catherine Mantilla Sánchez nos señala que estos contratos son aquellos que establecen las relaciones jurídicas respecto de las prestaciones consistentes en transferir la propiedad, el uso y/o el goce de bienes informáticos y prestar servicios informáticos.⁴⁰ En este sentido también concluye Julio Téllez Valdez: “la palabra prestación se entiende aquí en un sentido muy amplio y puede significar la transferencia de un derecho sobre un objeto o la ejecución de una obra de uso, o inclusive, un servicio por parte del proveedor”.

Por bienes informáticos se entiende que son todos aquellos elementos que forman el sistema ordenador en cuanto al hardware, ya sea la unidad central de proceso (CPU) o sus periféricos, así como todos los equipos que tengan una relación directa de uso con respecto a ellos y que en conjunto conforman el soporte físico del elemento informático. Así mismo, se consideraran bienes

³⁹ DAVARA RODRIGUEZ, Miguel Ángel. Manual del Derecho Informático, Navarra, edit. Aranzandi S. A. 2001.

⁴⁰ MANTILLA SÁNCHEZ, Catherine Ivette. “Contratos Informáticos” VIII Congreso Iberoamericano de Derecho e Informática, Lima 2000. <http://comunidad.derecho.org/congreso/ponencias.8html>.

informáticos, os bienes inmateriales que proporcionan las órdenes, datos, procedimientos e instrucciones en el tratamiento automático de la información y que en su conjunto, conforman el soporte lógico del elemento informático.

Servicios informáticos son todos aquellos que sirven de apoyo y complemento a la actividad informática en una relación de afinidad directa con ella. Tales servicios se han generalizado en áreas como:

- Relacionados con Recursos Humanos.
- Consultoría general.
- Planeación de locales e instalación de equipo de cómputo y auxiliares.
- Uso de equipos de cómputo por tiempo limitado.
- Explotación de programas bajo licencia de uso con o sin cargo.
- Consulta de archivos y banco de datos nacionales e internacionales.
- Estudios de mercadotecnia informática.
- Documentación técnica en informática.
- Mantenimiento preventivo, correctivo y de conservación de equipos informáticos.
- Manejo de datos.
- Auditoría y diagnóstico en informática.
- Desarrollos de estudios de viabilidad para la selección de bienes o servicios informáticos.
- Desarrollos de estudios de factibilidad, inversión y adquisición de bienes o servicios informáticos.

Los conflictos informáticos constituyen la unión de contratos como la compraventa, alquiler leasing, llave en mano, licencia de uso, entre otros, en donde para transferir los bienes informáticos se unen más de un contrato. Coincidimos como se dijo antes con Davara Rodríguez, al exponer que los contratos informáticos como tales, con una atipicidad única y propia no existen y que han de encuadrarse dentro de la teoría general de los contratos.

Tomando como base lo anterior, el contrato se rige por el principio de autonomía de la voluntad. La voluntad humana sigue siendo la base de todo acuerdo, lo que se modifica por los avances tecnológicos son las formas de manifestación de la oferta y la aceptación. La problemática surge en vista, al grado de seguridad que brindan dichos recursos y la aceptación jurídica de los mismos ante un supuesto de incumplimiento contractual.

El contrato electrónico o informático es el intercambio telemático de información entre personas, que da lugar a una relación comercial, consistente en la entrega de bienes intangibles en un pedido electrónico de bienes tangibles. Al respecto podemos decir que el contrato a través de Internet se considera perfeccionado con el intercambio de la oferta y la aceptación sin modificaciones de las mismas.

La voluntad de las partes de contratar y a ser exteriorizada a través de la computadora y de las telecomunicaciones en combinación.

Por lo tanto la contratación informática por medios electrónicos-digitales, es la que se lleva a cabo desde la formación del consentimiento hasta la ejecución del contrato, mediante dispositivos de enlaces electrónicos que se comunican interactivamente por canales de red basados en el procesamiento y transmisión de datos digitalizados, con el fin de crear, modificar, transferir conservar a aniquilar derechos.

Elementos de Existencia.

1) VOLUNTAD.

Ésta debe de manifestarse para la realización del contrato, aunque bien en los contratos electrónicos no existe la presencia física por las partes, por lo que la voluntad del oferente se manifiesta al poner una oferta en la red y la voluntad del comprador o contratante se manifiesta al aceptar dando clic en la opción de aceptación de la transacción.

2) OBJETO.

Debido a que las partes que realizan un contrato informático no se encuentran físicamente al momento de su consumación, no es posible saber si el objeto base de la transacción es física y jurídicamente posible, así como que éste no se encuentre en contra de la ley, a menos que ya exista un contacto físico de las partes con anterioridad al contrato en el que tenga un conocimiento certero del objeto.

Elementos de Validez.

1) FORMA LEGAL.

La forma en que se manifiesta la voluntad de las partes para celebrar un contrato fundamental ya que de ésta dependen las consecuencias jurídicas que dicho acto trae consigo.

La contratación informática no representa una nueva fuente de la obligación, sino una forma alternativa de expresión de la voluntad derivadas de las nuevas formas de comunicación. Es por eso que al realizar una contratación informática ésta no pierde validez pero si existe un riesgo contractual.

2) AUSENCIA DE VICIOS.

La impresión que da al contratar a través de medios electrónicos, es para empezar, que no sabemos quien se encuentra del otro lado o si conocemos a la otra parte físicamente, es un poco más difícil, ya que algunas personas que llegaran a actuar de mala fe podrían negar el acto jurídico celebrado, en contrato informático no tenemos prueba que nos haga suponer su celebración, lo único que podríamos tener es un ejemplar del acto jurídico celebrado pero extraído de nuestro propio ordenador, el cual puede ser fácilmente manipulable, es decir que desde cualquier otro ordenador se puede elaborar una, llegando a cambiar varias de las cláusulas elaboradas del contrato electrónico celebrado.

3) LICITUD EN EL OBJETO Y EN EL MOTIVO O FIN.

Cuando los contratos informáticos no están regulados por nuestra legislación (y la de otros países) es fácil encontrar en ellos que el objeto o fin no

sean lícitos y es que al no quedar plasmados en un documento es como no dejar constancia de la celebración del mismo por lo que se presta a que dicho objeto o fin llegue a ser ilícitos.

4) CAPACIDAD.

Recordemos que los contratos informáticos se celebran sin la presencia físicas de las partes y lo que esta situación provoca es una inseguridad jurídica ya que al no tenerse identificadas a las partes físicamente no se cuenta con la certeza que las partes posean la capacidad de ejercicio que nuestras leyes para ser parte de un contrato.

A pesar del estudio que han realizado autores sobre el tema, hoy día la doctrina no ha establecido con claridad cual es la naturaleza jurídica del contrato informático, sólo sabemos que aglutina modalidades de múltiples contratos y distintas áreas del derecho como el industrial, comercial y civil. Hay que tener en consideración que cada contrato presenta en si mismo su naturaleza jurídica *sui generis* diferente a los demás.

Además afirma Lamartiere que “en los contratos informáticos se presentan dos gestiones: el recurso a los contratos tipos por una parte y los contratos negociados, por otra, la negociación cuando hay lugar a ella, obedece a diferentes factores: la importancia del contacto, el vínculo de fuerza de los contratantes y en menos medida, la naturaleza del contrato hecho. Pero generalmente el número de contratos y la analogía de las situaciones que ellos tratan justificar económicamente una estandarización de los instrumentos y el recurso a los contratos tipo”⁴¹

⁴¹ Citado por Mantilla Sánchez Catherine Ivette, op cit.

En cuanto a las particulares del contrato informático respecto a su naturaleza jurídica se consideran las siguientes:

- 1.- Son de tipo complejo.- Surge de una serie de enlaces jurídicos al encontrar diversos contratos como la compra venta de hardware y de software, leasing, licencias de uso y mantenimiento.
- 2.- Es un contrato atípico.- Carece de regulación propia, sin embargo se sujeta a la teoría general de los contratos.
- 3.- Es principal.- No depende de otro contrato que le sea precedente. Tiene vida propia.
- 4.- Resulta oneroso.- Cada una de las partes sufre un empobrecimiento compensado por ventaja, existiendo en la mayoría de los casos una desigualdad económica en las presentaciones.
- 5.- Es consensual.- Sin embargo en la práctica se celebra por escrito dada su importancia económica de los diferentes derechos y obligaciones que se derivan de su existencia.

Entre las **características** propias de éste tipo de contrato, existen la de ser innominados. La particularidad de los mismos se da en:

- A) La especialidad de sus aspectos técnicos.
- B) La imprecisión del vocabulario técnico-jurídico
- C) La estructura de los contratos.

De igual manera no es fácil determinar los **objetivos** de los contratos informáticos al enfrentar la siguiente complejidad:

- 1) Establecer claramente la responsabilidad de cada una de las partes en la implementación del proceso.
- 2) Construir descripciones legales y técnicas claras que permitan a las partes entender los términos de la relación.

- 3) Crear medidas cuantitativas de rendimiento factible.
- 4) Imponer normas que contemplen posibles contingencias y su solución.
- 5) Acordar medios o recursos a los que se apelará en caso de que aquel sistema fracase.

Podemos decir que los contratos contemplan dos aspectos: la primera la descripción del trabajo a realizarse y el precio que se paga; segundo, la regulación de las posibles contingencias, además, el rendimiento y los plazos de entrega son puntos básicos que deben ser negociados y pactados cuidadosamente.

En la Contratación informática, se ven involucrados varios elementos a los que podemos denominar complementarios que se interrelacionan entre sí. La complejidad, especificidad y trascendencia de los contratos informáticos requieren revisar los distintos momentos de la relación contractual, entre ellos destacan la etapa contractual, al cual la doctrina y las leyes de diversos países tratan más de una manera superflua. Esta etapa reviste características y elementos específicos debido a la complejidad del objeto de los contratos informáticos.

Así, distinguiremos entre: CONTRATANTES (usuarios) PARTES EXPOSITIVAS (proveedores) cláusulas o pactos y anexos.

Nuestro Código Civil no contiene disposiciones relativas a esta etapa previa a la formación del contrato.

Contratantes.

No es lo mismo la contratación informática realizada entre profesionales de la informática, que la contratación informática realizada entre un profesional de la informática y un tercero. Por ello, la identificación y situación profesional de los intervinientes reviste gran importancia, debiendo fijar, no solamente quién adquiere cada responsabilidad proveniente de la contratación y a quién representa, si no también qué conocimiento o formación profesional o empresarial relacionada con el tema objeto del contrato tiene cada uno debido

a la obligación existente desde la óptica de una buena fe contractual, informar correctamente a la otra parte y de proporcionar claridad a las cláusulas y obligaciones del contrato.

La formación de la voluntad y las responsabilidades de cada una de las partes tienen una relación con la identificación personal y profesional de las mismas, que la conviertan en dato de gran importancia en este tipo de contratos.

Las partes que intervienen en los contratos informáticos se denominan proveedores y usuarios. Los **proveedores** que pueden ser los fabricantes, distribuidores y vendedores de bienes informáticos, así como los prestadores de servicios informáticos. Sus principales obligaciones son las siguientes:

- Salvaguardar los intereses del cliente y darle asesoría e información.
- Cumplir con la entrega de los bienes o con la prestación de sus servicios en los plazos estipulados. El incumplimiento de los términos o plazos permite al cliente establecer una demanda en reclamo de los daños y perjuicios motivados por el retraso, o bien, llegar a la rescisión del contrato.
- Realizar la prestación conforme a las especificaciones del contrato.
- Garantizar los vicios ocultos que pudiera llevar a tener la prestación realizada.
- Debe realizar el estudio de viabilidad para el usuario, actuando en todo momento con probidad y honestidad, otorgando accesoria y apoyo adecuados.

Los usuarios todas aquellas entidades (públicas o privadas) o individuos que requieren satisfacer determinadas necesidades mediante los bienes informáticos. Entre sus obligaciones se distinguen:

- Obtener mejor adaptación de su empresa a los imperativos de funcionamiento de material instalado.

- Realizar la elección final de entre las ofertas que le presenten los proveedores, considerando los elementos de apreciación de orden financiero y técnico.
- Aceptar o recibir el material o los servicios que ha solicitado.
- Acordar un periodo de prueba a efecto de verificar el funcionamiento del equipo.
- Respetar las directrices propuestas formuladas por el proveedor sobre el modo de empleo de material o de los programas.
- Pagar el precio convenido según las modalidades fijadas entre las partes, salvo si se emitieron reservas luego de la recepción del material o servicio.⁴²

Parte expositiva.

En esta parte se expone de forma clara y correcta, el por qué y el para qué del contrato. Es importante señalar que los contratos informáticos todo es imprescindible fijar de forma sencilla, porque se realiza el contrato y cuales han sido sus condiciones o circunstancias que han movido a las partes a unirse mediante esta relación contractual.

Para ello, se fijaran los intereses de cada cual especificando las necesidades de uno y la oferta del otro; dejando bien claro qué es lo que ofrece una parte y qué es lo que acepta la otra y debiendo existir una coincidencia real sobre el objeto o concepto que de y de su utilidad respecto al fin perseguido, tiene cada una de las partes.

Por otro lado, es de especial interés establecer claramente el negocio jurídico en el cual luego, de acuerdo con la teoría general, para ese negocio en el ordenamiento, se pueda subsumir el caso e interpretar el contrato.

En el derecho europeo se habla de deber de consejo del proveedor, a quien le corresponde el rol más activo por tener el deber de informar y aconsejar al

⁴² PÉREZ LUÑO, Enrique. Manual de la informática y derecho, Ariel, Madrid, 1996, Pág. 18.

usuario eficazmente, con referencia al contenido global de su propuesta de solución. Esta obligación, entre otros aspectos tendientes a evitar el overselling o el underselling, esto es, la venta de un sistema que supere la venta injustificadamente o que tenga menos capacidad de la indicada conforme a las necesidades del usuario a resolver, se funda en el evidente desequilibrio existente entre la partes ya que el proveedor es un especialista en informática, mientras que el usuario generalmente y a pesar de su obligación de asesorarse, se halla desprovisto de los conocimientos técnicos pertinentes.

Entre las obligaciones del proveedor al respecto destacan:

- Los usos o tareas que el equipo está condicionado a resolver.
- Las características de instalación (espacio físico, corriente eléctrica, etc.)
- Costo de adquisición.
- Costo de mantenimiento.
- Rendimiento operativo.

A un fallo de la Corte de Apelación de Paris del 20 de abril de 1980 aporta elementos destinados a precisar los límites del deber del consejo,⁴³ estimando que el proveedor ha incumplido dicha obligación, habiendo entregado una pequeña empresa de gestión particularmente simple un material muy complicado y sofisticado en atención al estado actual de la empresa.

En la práctica comercial nacional se equipara a la preventa y prueba de conceptos, donde el proveedor otorga el uso temporal de cierto equipo al cliente para saber si es adecuado a sus necesidades y requerimientos. Julio Téllez Valdez explica que las relaciones precontractuales se dan a través de dos figuras que son, el estudio previo de oportunidad y el estudio de viabilidad, la primera, es el análisis que hace el usuario de sus necesidades y la segunda, es la evaluación de las aplicaciones informáticas hacia el usuario a cargo del proveedor.

⁴³ ALTMARK Daniel Ricardo. La etapa precontractual en los contratos informáticos en informática y derecho: aportes de doctrina internacional". Buenos Aires, Argentina: De Palma, 1987, Vol. I Pág. 20.

Cláusulas o pactos.

Partiendo del principio de buena fe y estableciendo una obligación de colaboración en ambos sentidos; el proveedor debe colaborar con el usuario y lo que es igual de importante, el usuario debe colaborar con el proveedor.

Además, el usuario debe respetar y seguir las directrices que respecto del bien contratado y su implementación en el circuito de información le indique el proveedor y consecuentemente, utilizar el equipo informático o los programas, siguiendo las instrucciones que para su óptima utilización le señale. El proveedor por su parte, se exonera de la responsabilidad en el caso que exista una anomalía, consecuencia del incumplimiento por parte del usuario de estas instrucciones de funcionamiento o manejo.

Estas cláusulas o pactos han de cumplir los siguientes requisitos, aunque son orientativos:

- Obligaciones de las partes claras y concisas.
- El deber de asesoramiento.
- El cumplimiento del plazo.
- La formación del usuario.
- Prohibición de subarrendar.
- Sustitución del equipo.
- Definición de términos o conceptos oscuros.
- El mantenimiento preventivo.
- Cláusulas de garantías.

Otra práctica en esta clase de contratación como sabemos ha sido la utilización de los denominados contratos de adhesión, es decir, contratos cuyas cláusulas han sido previamente redactadas, en la mayoría de las veces, por no decir que en todas, por la parte más poderosa y que en un principio, ante los mismos no cabe otra postura que aceptarlos o rechazarlos en su conjunto, sin que suela haber opción o una modificación parcial.

Carlos Tortras y Bosch, señala que no es raro que nos encontremos con “cláusulas abusivas” lo que podría dar lugar a la anulabilidad de dichas cláusulas e incluso de los contratos que las contienen.⁴⁴

El usuario que por regla general, es profano en materias informáticas, se encuentra en algunas ocasiones imposibilitado de discutir las estipulaciones del contrato. Esta imposibilidad se fundamenta principalmente en el desequilibrio económico que se representa en las partes, tal desequilibrio se agrava cuando una de las partes (usuario) desconoce las técnicas y los equipos informáticos en general y de los detalles de funcionamiento e implementación de los programas, aunado a ello, el potencial económico del fabricante de equipos informáticos o del productor de software, que puede presionar y condicionar la voluntad del usuario, (la parte débil en la contratación) con políticas comerciales que alteran el beneficio del producto en aras de los intereses de la venta misma.

La Ley Federal del Consumidor en su artículo 85, define por contrato de adhesión al documento elaborado unilateralmente por el proveedor para establecer en forma uniforme los términos y condiciones aplicables en la adquisición de un producto a la prestación de un servicio, aun cuando dicho documento no contenga 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.

Creemos que los contratos en que las condiciones están dispuestas son absolutamente necesarios y ello es consecuencia del tráfico mercantil hoy en día. Sin embargo, el hecho de reconocer la necesidad de este tipo de cláusulas predispuestas (en nuestro caso cláusulas relativas a materias informáticas) no significan que se acepten sin ninguna reserva, ya que en la mayoría de los casos implican la creación de situaciones “abusivas”.

⁴⁴ Tortras y Bosch, Carlos. “El delito informático” Barcelona, España; num. 17 monográfico de ICADE, Revista de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales.

Anexos.

Es fundamental que los contratos informáticos vayan acompañados de unos anexos que incorporados a ellos y con la misma fuerza de obligar, contengan diferentes especificaciones de los elementos que conforman parte sustancial del contrato.

Entre los anexos tipo, que ayuden a descubrir el objeto y que siempre deben figurar en un contrato informático destacan:

- Especificaciones al sistema a contratar.
- Especificaciones de los programas a desarrollar.
- Pruebas de aceptación.
- Resultados a obtener y que en algunos casos forman el propio objeto del control.
- Análisis.

González Aguilar Ferreyros Sobo y Carrascosa López, en su libro *Contrato a la Sociedad de la Información* explican brillantemente la complejidad y especificidad del contrato informático en cinco fases de integración: formación, ejecución, circulación, extensión y diferendos.⁴⁵

-Formación del contrato.

Consiste de los siguientes elementos de prenegociación.

Datos generales, preámbulo de interpretación del contrato, naturaleza jurídica, objeto del contrato, precio, duración, localización, fianza de fiel cumplimiento, garantía del proveedor a) entrega del bien b) defectos ocultos.

-Frase de ejecución.

Transferencia de la propiedad: sin cláusulas o con cláusulas; bienes inmateriales: propiedad intelectual, provisión de bienes y servicios, obligación en cuanto a la implantación de una solución informática; obligaciones del

⁴⁵ GONZALEZ AGUILAR, Audilio y otros, *Los contratos en la sociedad de la información*, España, edit. Comares, 2004, colección derechos y nuevas tecnologías.

proveedor: de entrega del bien de garantía; obligaciones por parte del cliente: de retiro, recepción, pago de precio, confidencialidad.

-Fase de circulación.

Sustitución de las partes- Excepto Intuitus personae, subcontratación (contrato derivado del principal).

-Fase de extinción.

Causas naturales, causas jurídicas-rescisión.

-fase de diferendos.

Arbitraje, amable composición, litigio.

Ante la gran diversidad de contratos informáticos que existen en la actualidad, estos se dividen para su estudio en dos grupos diferenciados. El primero respecto al **objeto**, debido a las características especiales de los distintos objetos sobre los que pueden versar estos contratos, ya sea hardware, software, servicios de mantenimiento y formación o llave en mano, que llevan la necesidad de su estudio y su tratamiento individualizado.

El segundo, respecto al negocio jurídico, debido a que los contratos informáticos, más comúnmente realizados, se han llevado a cabo bajo el paraguas protector de una determinada figura jurídica en la que han encontrado acomodo, pero casi en todos los casos, ha sido necesario adecuar el objeto del contrato al negocio jurídico realizado.

Por el objeto del contrato distinguiremos contratos de hardware, contratos de software, contratos de instalación, llave en mano y contratos de servicios auxiliares.

-Contratos de Hardware. El los que hay que conceptuar como hardware todo aquello, que físicamente, forme parte del equipo considerando como tal,

también, a los equipos de comunicaciones u otros elementos auxiliares para el funcionamiento del sistema que se va a implementar.

-Contratos de Software. Hay que diferenciar en el momento de analizar un contrato de software, si se trata de un software de base o de sistema, se trata de un software de utilidad, de aplicación o usuario, ya que éste último, debe responder a unas necesidades particulares las del propio usuario, el que encarga la aplicación y que por tanto tendrán que quedar claramente especificadas en el contrato; sin embargo, el software de base o de sistema y el software de utilidad responden a unas características generales que son las propias del sistema o las de la utilidad a la que sirven y es un producto ya conformado de antemano que no se somete a peticiones o particularidades el usuario.

-Contratos de instalación llave en mano. En los que Irán incluidos tanto el hardware como el software; así como determinados servicios de mantenimiento y de formación del usuario.

-Contratos de servicios auxiliares. Como pueden ser, el mantenimiento de equipos y programas o la formación de las personas que van a utilizar la aplicación respecta a equipos, sistemas o aplicaciones.

Por el Negocio Jurídico del contrato, existirán tantos tipos de contratos como negocios jurídicos se realicen sobre este objeto. Así, algunos de los más utilizados en el campo de la informática son los llamados de venta, de arrendamiento financiero, de alquiler, de opción de compra, de mantenimiento, de prestación de servicios, de arrendamiento de obra, de préstamo, de depósito.

-De Venta. Cuando sea un contrato en el que el suministrador o vendedor en este caso, se obliga a entregar una cosa determinada, un bien informático y la otra parte, comprador a pagar por él a un precio cierto. La venta también puede ser de servicios.

-De Arrendamiento Financiero. Mediante el que se refiera que participen tres partes, el suministrador, vendedor del equipo informático, una entidad o intermediario financiero que compra el bien para un tercero que es el usuario y el usuario del bien que lo poseerá pero lo tendrá en régimen de arrendamiento financiero hasta que haya cumplido con determinadas características y requisitos.

-De Alquiler. El arrendamiento sobre bienes informáticos es caracterizado porque el suministrador se obliga a dar al usuario el goce o uso de un bien informático durante un tiempo determinado y por un precio cierto.

-De Opción de Compra. Aunque la opción de compra no está definida en nuestro ordenamiento y solamente se recoge para bienes inmuebles en la legislación hipotecaria, nuestra doctrina y jurisprudencia la tienen bien delimitada exigiendo que para que exista este tipo de contrato, tiene que darse tres requisitos principales:

- a. Respecto al optante, que le debe conceder la decisión unilateral de realización de opción de compra.
- b. Precio de compra venta, que debe quedar perfectamente señalando para el caso que el optante decida acceder a dicha compraventa.
- c. Plazo del ejercicio de la opción de compra, debe quedar determinado con claridad en el acuerdo de las partes.

-De Mantenimiento. Puede ser tanto de equipos como de programas o incluso mantenimiento integral en el que se puede incluir un servicio de formación, asesoramiento y consulta.

-De Prestación de Servicios. En los que incluiríamos análisis, especificaciones, horas maquina, tiempo compartido, programas, etc.; que los podíamos calificar como un contrato de arrendamiento de servicio. El arrendamiento de servicios se da cuando una parte se obliga con la otra a prestarle unos determinados servicios, con independencia del resultado que se obtenga mediante la prestación.

-*De Ejecución de Obras.* Consistente en el compromiso de una de las partes, en nuestro caso el suministrador del bien o servicio informático a ejecutar un a obra y de la otra parte, realizar una contraprestación en pago por la obra llevada a cabo.

-*De Préstamo.* Caracterizado por que una parte entrega a otra el bien informático para que use de él durante un tiempo determinado y le devuelva una ves cumplido ese tiempo y de **comodato**, consistente en un tipo de contrato de préstamo en el que el suministrador transfiere el uso del bien informático prestado. Nuestra legislación civil (Art. 2497 a 2515 del Código Civil para el Distrito Federa) se refiere al comodato como un contrato de préstamo en el que una de las partes entrega a la otra alguna cosa no fungible para que use de ella por cierto tiempo y se la devuelva, indicando que es esencialmente gratuita. En el caso de que se acuerde entre las partes una retribución, deja de ser comodato para pasar a ser un arrendamiento de cosas.

-*De Depósito.* Se constituye, de acuerdo con lo establecido en el Código Civil (Art. 2516 a 2538) desde que una persona recibe una cosa ajena con la obligación de guardarla y restituirla siendo un contrato gratuito salvo pacto en contrario, pero en caso de cumplirse los requisitos establecidos en el Código de Comercio (Art. 332-336 y 338) se trata de un deposito mercantil en el que el depositario tendrá derecho a exigir retribución por el depósito salvo pacto en contrario, con las obligaciones para el depositario y conservación de la cosa, en este caso del bien informático, de acuerdo con lo establecido en los artículos concordantes a los ordenamientos legales antes mencionados.

En definitiva la contratación informática en general adolece de determinadas características que la hacen extremadamente complicada en la redacción de los contratos y el la fijación de los derechos y obligaciones de las partes a ello hay que añadir la inexistencia de una normativa adecuada a los mismos y la dificultad del objeto cuando son contratos complejos. Es por ello que se deben redactar teniendo en cuenta un equilibrio de prestaciones y evitar en lo posible la existencia de cláusulas oscuras.

2.1.7. COMERCIO ELECTRÓNICO.

Actualmente la manera de comerciar se caracteriza por el mejoramiento constante de los procesos de abastecimiento y como respuesta a ello los negocios a nivel mundial están cambiando tanto su organización como sus operaciones.

El comercio electrónico es el medio de llevar a cabo cambios dentro de una escala global, permitiendo a las compañías ser eficientes y flexibles en sus operaciones internas, para así trabajar de una manera más cercana con sus proveedores y estar más pendientes de las necesidades y expectativas de sus clientes. Además permiten seleccionar a los mejores proveedores sin importar su localización geográfica para que de esta forma se pueda vender a un mercado global.

Existen diversos elementos que discrepan del comercio electrónico con el comercio tradicional, la principal característica radica en la ausencia de la relación física entre el demandante y el oferente, la única constancia que queda es un documento digital y su contenido, por ende la dificultad de la debida regulación legal.

El comercio electrónico (en inglés Electronic Commerce, E-Commerce, ecommerce o EC) consiste principalmente en la distribución, compra, venta, mercadotecnia y suministro de información complementaria por productos o servicios a través de redes informáticas como Internet u otras. La industria de la tecnología de la información podría verlo como una aplicación informática dirigida a realizar transacciones comerciales.

La Comisión Europea, define el comercio electrónico como “cualquier actividad que involucre a empresas que interactúan y hacen negocios por medios electrónicos, bien con clientes, con empresas entre ellas o con la administración”. Se incluye el pedido y pago electrónico y on-line de bienes que se envían por correo u otro servicio de mensajería, así como el envío on-line de servicios como publicaciones, software e información. Así mismo se incluyen

actividades como diseño e ingeniería cooperativa, marketing, comercio compartido (Trade Sharing), subastas y servicios post-venta.

Otra definición podría ser “cualquier transacción o intercambio de información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación. En este sentido, el concepto de comercio electrónico no sólo incluye la compraventa electrónica de bienes, información o servicios, sino también el uso de la Red para otras actividades como publicidad o búsqueda de información, atención al cliente, etc.”⁴⁶

Para Julio Téllez Valdez es conceptualizado en sentido amplio “cualquier forma de transacción o intercambio de información comercial basada en la transmisión de datos sobre redes de comunicación como Internet”⁴⁷

Jaime Neilson, nos dice que “el comercio electrónico es cualquier actividad de intercambio comercial en la que los ordenes de compraventa y pagos se realizan a través de un medio telemático, los cuales incluyen servicios financieros y bancarios suministrados por Internet. El comercio electrónico es la venta a distancia aprovechando las grandes ventajas que proporcionan las nuevas tecnologías de la información, como la ampliación de la oferta, interactividad y la inmediatez de la compra, con la particularidad que se puede comprar y vender a quien se quiera, donde y cuando se quiera. Es toda forma de transacción comercial o intercambio de información mediante el uso de nueva tecnología de comunicación entre empresas, consumidores y administración pública”.⁴⁸

⁴⁶ NEWMAN RODRIGUEZ, Silvana. “Aproximación a la formación del contrato electrónico en la Legislación Española”; <http://www.ventanalegal.com-revista/ventanalegal/aproximacion.htm>.

⁴⁷ TÉLLEZ VALDÉS, Julio. op cit., Pág. 188.

⁴⁸ Revista temática. www.alfa-redi.org/area_tematica.shtml?x=136.

Dentro de las definiciones que nos parecen apropiadas para robustecer el término se mencionan las siguientes:

-“Es la aplicación de la avanzada tecnología de información para incrementar la eficacia de las relaciones empresariales entre socios comerciales”. (Automotive Action Group in North America)

-“La disponibilidad de una visión empresarial apoyada por la avanzada tecnología de información para mejorar la eficiencia y la eficacia dentro del proceso comercial”. (EC Innovation Centre)

-“Es el uso de las tecnologías computacionales y de telecomunicaciones que se realiza entre empresas, entre vendedores y compradores, para apoyar el comercio de bienes y servicios”. (Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. USAID)

Con las anteriores definiciones podremos decir que el comercio electrónico es la forma más revolucionaria de realizar transacciones comerciales a distancia, en donde las partes interactúan de forma electrónica, a través de una computadora, con el fin de reducir tiempos y costos, así como mejorar la calidad y el tiempo de entrega de los bienes y servicios. Por lo tanto no debe seguirse contemplando el comercio electrónico como una tecnología, sino que es el uso de la tecnología para mejorar la forma de llevar a cabo las actividades empresariales.

Ahora bien, el comercio electrónico se puede entender como cualquier forma de transacción comercial en la cual las partes involucradas interactúan de manera electrónica en lugar de hacerlo de la manera tradicional con intercambios físicos o trato físico directo.

Dentro del comercio electrónico, tres son los principales actores: las empresas, los consumidores y las administraciones, los cuales han dado lugar a tres tipos básicos de comercio electrónico:

- a) Entre empresas o B2B (business to business).
- b) Entre empresas y consumidor o B2C (business to consumers).

c) Entre empresas y administración o B2A (business to Administrations)

Considerando lo anterior el comercio electrónico puede subdividirse en cuatro categorías:

- a) La categoría-compañía. Se refiere a una compañía que hace uso de una red para hacer órdenes de compra a sus proveedores, recibir facturas y realizar los pagos correspondientes. Esta categoría ha sido utilizada por muchos años, particularmente haciendo uso de EDI (Electronic Data Interchange) sobre redes privadas o redes de valor agregado (Value Added Networks-VAN)
- b) La categoría compañía-cliente, se puede comparar con la venta al detalle de manera electrónica. Esta categoría ha tenido gran aceptación y se ha ampliado de sobremanera gracias www, ya que existen diversos centros comerciales (del inglés malls) por todo Internet, ofreciendo toda clase de consumo, que van desde pasteles y vinos hasta computadoras.
- c) La categoría compañía-administración. Se refiere a todas las transacciones llevadas a cabo y las diferentes organizaciones de gobierno. Por ejemplo en Estados Unidos se dan a conocer los detalles de los requerimientos de la nueva administración a través de Internet, las compañías pueden responder de manera electrónica se puede decir que por el momento esta categoría está en sus inicios pero que conforme el gobierno empiece a hacer uso de sus propias operaciones, para dar auge al comercio electrónico, ésta alcanzara su mayor potencial. Cabe mencionar que también se ofrecerán servicios de intercambio electrónico para realizar transacciones como el regreso del IVA y el pago de impuestos corporativos.
- d) La categoría cliente- administración, aun no ha nacido sin embargo después del surgimiento de las categorías compañía-cliente y compañía-administración, el gobierno hará una extensión para efectuar interacciones electrónicas como serian pagos de asistencia social y regreso de pago de impuestos.

Entre las ventajas que ofrece el comercio electrónico encontramos:

- Permite el acceso a más información.
- Facilita la investigación y comparación de mercados.
- Abarata los costos y precios.
- Mejoras en la distribución.
- Comunicaciones de mercadeo.
- Reduce errores, tiempo y sobre costos en el tratamiento de la información.

El comercio electrónico ofrece muy variadas oportunidades de negocio a los proveedores:

- Reducción de costos: a través de la eliminación de catálogos, manuales y otro tipo de documentación que normalmente es enviada a los clientes.
- Mejora de la satisfacción de los clientes y reducción de los costos de soportes mediante servicios de ayuda on-line durante las 24 horas del día, correo electrónico para dudas, consultas, recomendaciones.
- Creaciones de oportunidades de negocio, incrementado la notoriedad y la posibilidad de conseguir clientes potenciales.
- Tecnología multimedia, permitiendo el transporte de video y audio.
- Apertura de mercados internacionales.

Al igual que las ventajas, el comercio electrónico presenta las siguientes deficiencias derivadas tanto de la tecnología como de su naturaleza interactiva:

- Entorno empresarial y tecnológico cambiante.
- Privacidad y seguridad no confiable por y para cada una de las partes.
- Cuestiones legales, políticas y sociales (validez de la firma electrónica, legalidad de un contrato electrónico, violaciones de marca y derechos de autor, pérdida de derechos sobre las marcas, pérdida de derechos sobre

secretos comerciales y responsabilidades. Por otro lado, debe considerarse las leyes, políticas económicas y censuras gubernamentales.

- Inseguridad de las transacciones y pagos electrónicos, en particular a través del Internet.

La contratación y el comercio electrónico representan una nueva modalidad constitutiva de obligaciones, no una fuente de la obligación, sino de una forma de expresión de la voluntad derivada de los avances tecnológicos inicialmente comentados.

No puede decirse que la validez de los contratos electrónicos se encuentre apremiantemente supeditada a la existencia de un convenio por escrito entre los contratantes reconociendo preventivamente la eficacia del procedimiento; no se trata de un problema de validez, sino de riesgo contractual. El receptor de un mensaje electrónico que, sin un acuerdo precedente, le otorga la consideración de declaración de la voluntad, se expone a la contingencia de encontrarse sin autor a quien imputar la manifestación o, un hallándolo, a la eventualidad de no resultar atribuible a la misma la cualidad de oferta o aceptación negocial.

El ámbito de la Teoría General del Trabajo, el acuerdo contractual atraviesa tres etapas: la generación, la preafección y la consumación. La primera está referida a los llamados tratos o negocios preliminares y al proceso interno de la formación del contrato; la segunda, al nacimiento mismo del acuerdo al quedar perfeccionado por el concurso de la oferta y la aceptación y la tercera, a la realización y efectividad de las prestaciones derivadas del contrato, siempre sobre las bases de las expectativas del cumplimiento que tienen las partes al momento de celebrar el contrato.⁴⁹

Los aspectos jurídicos del comercio electrónico se centran en la seguridad jurídica. Éste al ser inherentemente global, carece de fronteras y al ser

⁴⁹ CASTANT, José. Derecho Civil Español, Común y Foral, Madrid, Tomo III 10ª edición; Madrid, 1967, Pág. 463.

marcadamente virtual, tiene la particularidad de ser percibido como extremadamente inseguro, que se ve forzada por la carencia de un marco normativo de fácil aplicación al medio.

Suele confundirse el comercio electrónico con los negocios electrónicos, cuya diferenciación radica en ver al comercio electrónico y a los negocios electrónicos de manera distinta desde un punto de vista de integración e infraestructura tecnológica, en ese sentido no es frecuente encontrar en la doctrina autores que se animen a trazar esta diferenciación, pero hecha ésta, permite comprender y trazar estrategias empresariales más claras a la hora de avanzar hacia uno u otro.

En los negocios electrónicos (e-Business) integran no sólo el e-Commerce sino también la operativa interna, por ende se accesa a la infraestructura informática, los procesos de las ventas electrónicas, en definitiva toda la administración de determinado negocio está conectado a la página web y las transacciones que en ella se desencadenen. Nuestro sistema organizacional e informático está por ende unificado con el de la web corporativa, colocando al negocio en línea (on-line). El sitio web pasa a ser una apertura de expendio así como lo son los mostradores en las sucursales, en los intermediarios o la propia casa matriz de la empresa. En términos realmente simples podemos decir que cuando alguien realiza una compra en algún sitio web, esa transacción se refleja de manera inmediata en los sistemas informáticos de la empresa, a su vez que dispara los procesos administrativos, financieros y de despacho necesarios.

Uno de los elementos fundamentales en el comercio en general y en el comercio electrónico en particular, es la realización del pago correspondiente a los bienes adquiridos. En este ámbito el comercio electrónico presenta una problemática semejante a la que se plantea en otros sistemas de compra no presencial, es decir, en aquella en que las partes no se reúnen físicamente para realizar la transacción, como por ejemplo en la compra por catálogo o telefónica. En ocasiones se entiende que para garantizar estas transacciones, comprador y vendedor deben acreditar su identidad, pero realmente solo

necesitan demostrar su capacidad y compromiso respecto a la transacción. De esta manera cada vez más sistemas de pago intentan garantizar la compra “anónima”. Se observa que al tratar los medios de pago en el comercio electrónico, se abordan fundamentalmente los temas de seguridad, garantía y acreditación.

En el comercio electrónico puede distinguirse dos tipos de medio de pago:

1) Medios de Pago Tradicionales. Utilizados en cualquier tipo de transacción comercial, sea electrónica o no.

- *Contrarembolso.* Es el único medio de pago utilizado en el comercio electrónico que implica la utilización de dinero en efectivo. Hoy día es uno de los medios de pago preferidos por el consumidor en general, pues garantiza la entrega de los bienes antes del pago. Desde el punto de vista del vendedor este medio de pago y la necesidad de recolectar físicamente el dinero por parte de quien realiza la entrega.
- *Cargos en cuenta* (domiciliación). Suele emplearse para cambios periódicos o suscripciones, por ejemplo, El Boletín Oficial del Estado.
- *Tarjeta de crédito y de débito.* Son el medio más popular y tradicionalmente usado en el comercio electrónico. Para el comprador supone el pago al momento de realizar la transacción (débito) o a posteriori, con o sin devengo de interés (crédito). Para el vendedor, supone un cobro rápido, a cambio de una comisión que le descuenta el banco.

2) Medidas de Pago Específico. Para el nuevo entorno del comercio electrónico, especialmente Internet; por ejemplo:

- *Tarjetas de crédito y débito.* Ampliamente usadas hoy en día como medio de pago en el comercio electrónico, las tarjetas de crédito y débito tradicionales han permitido la realización de transacciones comerciales en el nuevo medio a través de la utilización de los procedimientos de liquidación de pagos preestablecidos. Si se realiza una compra en Internet utilizando una tarjeta de crédito como medio de pago, la transacción comercial se ordena en la red pero la validación y la

realización efectiva del pago se efectúa a través de los circuitos tradicionales del procesamiento de operaciones con tarjeta de crédito.

- *Tarjetas chip*. Las tarjetas chip o inteligentes son aquellas que poseen una capacidad de almacenar información en un chip que incorporan; información como: una identificación que incluye determinadas claves cifradas, una cantidad de dinero, entre otras. Antes de comprar es preciso cargarlas con dinero a través de un cajero automático. Tras realizar esta operación funcionan como si contuvieran dinero en efectivo (“cash”), son ideales para realizar micropagos, tanto en el comercio del mundo físico como en el virtual, a lo cual requiere de un dispositivo conectado a la computadora personal MODEM o línea telefónica. Para realizar la transacción por la red, la existencia de “inteligencia” local posibilita su utilización para múltiples aplicaciones: cupones de descuento, aplicaciones de fidelización y almacenamiento de datos específicos del cliente.
- *Cybercash*. Es un sistema de realización de transacciones en Internet mediante el uso de tarjetas de crédito. Cybercash se comunica con la red tradicional de medios de pago y una vez obtenida la autorización de la transacción se la pasa al comercio.
- *First Virtual (FV)*. Es un sistema de pago operado por First USA y EDS, basado en el mantenimiento de cuentas virtuales de clientes que se liquidan periódicamente contra tarjetas de crédito. FV se convierte así en un centro de compensación independiente de los bancos tradicionales y al liquidar las operaciones periódicamente, posibilita el uso de este medio para micropagos.

COMERCIO ELECTRÓNICO A NIVEL INTERNACIONAL.

Por no tener los niveles de conectividad de que gozan regiones como Estados Unidos y Europa, Latinoamérica ha sido especialmente lenta en el desarrollo del comercio electrónico. Así mismo, el desconocimiento de los empresarios de este nuevo canal y la desconfianza que el mismo le genera aún a muchos consumidores, han hecho también que el tema no avance como se quisiera.

A pesar de que esta situación es una realidad hoy, las perspectivas no parecen ser las mismas. Si miramos solo el comercio electrónico entre empresas y consumidores (B2C) es decir que se deja por fuera el comercio electrónico entre empresas (B2B) las cifras de crecimiento anual en muchos países como Venezuela, Chile y México están por encima del 100%, de acuerdo con un estudio patrocinado por la empresa VISA.

El mismo estudio se atreve pronosticar que para toda la región el comercio electrónico crecerá por lo menos un 40% anual entre 2006 y 2010. Estas proyecciones se apoyan en factores como el impulso de los compradores jóvenes, el advenimiento de la banda ancha, la mayor disponibilidad de medios de pago, la creciente oferta y las mayores garantías de seguridad para las compras.

Desafortunadamente las cifras de comercio electrónico disponibles no muestran el comportamiento de las transacciones entre empresas, cuyos montos de operación superan de lejos las que hacen todos los consumidores que compran por la red en la región. En este segmento también hay problemas, complejos de cultura fundamentalmente por el desconocimiento que los empresarios tienen en torno al funcionamiento de las plataformas transaccionales.

Colombia fue uno de los países que más rápidamente adiciono a su legislación los asuntos que tienen que ver con el comercio electrónico. La ley 527 de 1999 se llamo precisamente “Ley de Comercio Electrónico”, la cual se expidió fundamentalmente para darle validez a las transacciones realizadas a través de sistemas informáticos e impulsó temas como el de las firmas digitales.

El potencial del comercio electrónico en Europa, es enorme; con un aproximado de 26.9% de la población realiza compras y ventas a través de este medio. Por productos los más comprados siguen siendo los viajes y paquetes de vacaciones con un 61% seguido de entradas para espectáculos con un 36% y libros, revistas, periódicos y material de aprendizaje electrónico con un 23%.

Hay 17.1 millones de cibernautas que no han comprado por Internet, las razones para no hacerlo son:

- El 85.2% de los internautas prefieren comprar en una tienda.
- El 69% alude a razones de seguridad.
- El 62.3% teme por la privacidad de sus datos.
- El 57.6% no necesita comprar por Internet

Nuestro país esta muy lejos en comercio electrónico con respecto a países punteros de la Unión Europea como Reino Unido donde un 36% de personas compraron el Internet en los últimos tres meses o de Suecia con un 36%, Alemania 32%, o Dinamarca con un 26%, México con un 10% y la media Europea con un 17%.⁵⁰

El comercio electrónico al ser un medio, relativamente nuevo y en proceso de arranque cuneta con riesgos que los consumidores deben conocer y para los que deben adoptar medidas de seguridad cuando realizan operaciones a través de Internet. Uno de los principales riesgos a los que se enfrenta en el comercio en el comercio electrónico es la publicidad engañosa (prácticas desleales).

De acuerdo con criterio generales de la Directiva Europea, una practica comercial es desleal “cuando sea contraria a la exigencias de la diligencia profesional y cuando implique una alteración sustancial del comportamiento de los consumidores”.⁵¹

En Febrero 12 del 2004, la Comisión Federal de Comercio (FTC) de los Estados Unidos, inició junto con otra doce agencias protectoras de los derechos de los consumidores una mesa redonda de tres días en donde discutieron los temas relacionados con la publicidad engañosa y como hacerle frente. Este esfuerzo se centró en aquellas paginas que “son demasiado bellas para ser

⁵⁰ Comercio Electrónico en Latinoamérica. Obtenido el 15/agosto/2007 en <http://www.omc.com.mx.html>

⁵¹ concepto de Practicas Comerciales Desleales. Consultado el sitio Web 16/agosto/2007 en <http://www.navactiva.com/web/es/ave/act/resumen/2007/08/15/p17167.jsp>

verdad”, aquellas que ofrecen un sin fin de oportunidades “únicas” y ponen el menor de los inconvenientes para lograr atraer la atención de los consumidores. En dicha mesa de trabajo los representantes de Australia comentaron que la red en Internet y su carencia de barreras geográficas están siendo aprovechadas por delincuentes que se aprovechan de los menos educados en este medio. El director de la FTC de los Estados Unidos, comento que el esfuerzo emprendido es parte de una iniciativa ordenada por la Red Internacional de Protección al Consumidor (ICPEN International Consumer Protection and Enforcement Network) comprendida por 31 países. Los resultados obtenidos serán turnados a cada país y será responsabilidad de los gobiernos locales el tipo de proceder que juzguen conveniente.⁵²

En China durante 1994 el Comité del Congreso de la República Popular China, adoptó la ley de La República Popular China concerniente a la protección de intereses y derechos de los consumidores. Esta ley establece las directrices que aplican para la venta de bienes y servicios y la cual es aplicable para todas las transacciones incluyendo las realizadas en Internet. Los artículos más destacados son:

Artículo 8º. Los consumidores tendrán el derecho de saber los detalles reales de los bienes o servicios que están adquiriendo.

Artículo 10º. Los consumidores tendrán derecho al comercio justo.

Artículo 14º. Cuando compre un bien o adquiera un servicio, el consumidor tendrá derecho a que sus derechos humanos y tradiciones culturales sean respetados.

Artículo 19º. Los negocios deberán proveer al consumidor con información verdadera sobre el bien o servicio y no podrán usar publicidad engañosa.⁵³

⁵² ROSENCRANE, Linda. FTC. International. Coalition Crack down on misleading web sites. 12/febrero/04. obtenido el 16/agosto/2007 en: <http://www.computerworld.com/securitytopics/security/cybercrime/story/0%2c10801%2c901062%2c00.html>

⁵³ Stephen Nelson & Nancy Leigh. E-Com Legal Guide. 1/2001/. Obtenido el 5/agosto/2007 en http://www.bakernet.com/apec/chinaapec_main.htm#1

La Unión Europea cuenta con su Libro Verde sobre la Protección de los Consumidores, el cual tiene como objetivo analizar las orientaciones en la protección de los consumidores y las opciones para mejorar la cooperación entre las diferentes organizaciones de cada país encargadas de la aplicación práctica de las leyes de protección al consumidor. Para determinar si una publicación es engañosa o no, se toma en cuenta las características de los bienes, el precio, las condiciones de venta, los derechos del vendedor o anunciante. En caso de encontrar algún caso positivo de publicidad mal intencionada de los estados miembros (puede ser uno o varios) podrán llevar a un tribunal competente de su misma jurisdicción el caso de esta publicidad para proceder judicialmente o para ordenar el cese de dicha oferta.

En este mismo caso la Directiva 97/55/CE habla sobre la publicidad comparativa y dicta los lineamientos sobre los cuales los anunciantes deberán ofrecer sus productos. Ordena entre otros, que la publicidad no sea engañosa, que compare bien esos servicios equivalentes, que sea objetiva y que no desacredite marcas o negocios.⁵⁴

EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN MÉXICO.

Aun cuando el comercio electrónico no sustituye al tradicional todos los países que se han visto involucrados en las operaciones electrónicas, entre ellos México, han tenido la necesidad de incluir reformas en sus legislaciones existentes o crear nuevas para poder proporcionar un soporte legal a las empresas y usuarios que utilicen el comercio electrónico, ya que muchas de las legislaciones existentes no son aplicables a las características de este nuevo ámbito. El gobierno está consiente del avance tecnológico y ha hecho esfuerzos importantes por estar a la vanguardia en cuanto regulaciones se refiere, a continuación se analizarán cuáles son las regulaciones aplicables, qué temas cubren, cómo se garantiza la seguridad de los usuarios y de las compañías que realizan comercio electrónico dentro y fuera de nuestras fronteras.

⁵⁴ Publicidad Engañosa y Publicidad Comparativa. 23/junio/2003. obtenido el 16/agosto/2007 de <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/1vb/132010.htm>

México, siguiendo las recomendaciones realizadas por las Naciones Unidas a través de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), en mayo del 2000 se realizaron importantes reformas: al Código Civil Federal, Código de Procedimientos Civiles, Código de Comercio, Ley Federal de Protección al Consumidor.

- Código Civil Federal. “Se modifica la denominación del Código Civil para el Distrito Federal en Materia Común y para toda la Republica en Materia Federal y con ello se reforman sus artículos 1,1803, 1805 y 1811, se le adiciona el artículo 1834 bis”.⁵⁵

El artículo 1803 del Código Civil Federal, menciona que el consentimiento de la voluntad puede ser expreso, se manifieste verbalmente, por escrito, por medios electrónico, ópticos o cualquier otra tecnología; el artículo 1834 bis que fue agregado al Código Civil Federal, constituye claramente el fundamento en este código para el uso y características de la firma digital o firma electrónica avanzada, ya que expresamente menciona que el medio que sea utilizado para suponer un acuerdo, cualquiera que sea el medio, debe ser atribuible a ambas partes, asegurando su integridad y que pueda ser consultada en cualquier momento.

- Código Federal de Procedimientos Civiles. Se adicionó el artículo 210-A, en donde, al igual que en el Código Civil Federal, menciona que se reconoce como prueba cualquier información comunicada o generada por medios electrónicos, ópticos o cualquier otra tecnología, dándole valides a esta información si los métodos de creación, transmisión y almacenamiento son confiables, se asegure su integridad, sea posible atribuirla a las partes y pueda ser consultada posteriormente.⁵⁶

⁵⁵ DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN Y ADICIONAN DIVERSAS DISPOSICIONES DEL CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA COMÚN Y PARA TODA LA REPUBLICA EN MATERIA FEDERAL DEL CÓDIGO FEDERAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES, DEL CÓDIGO DE COMERCIO Y DE LA LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR . Publicado el 29 de mayo del 200. consulta realizada 23/agosto/2007. <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/proy/info/ecommerce.html>

⁵⁶ Ídem.

- Código de Comercio.”Se reforman los artículos 18, 20,21 párrafo primero, 22-27,31-32, 49,80 1205 y se adicionan los artículos 20 bis, 21 bis I, 30 bis, 30 bis I y 32 bis 1298-A; el Título II que se denominara “Del Comercio Electrónico”, que comprenderá los artículos 89 al 94 y se modifica la denominación del Libro Segundo del Código de Comercio”.⁵⁷

Menciona que en los actos de comercio pueden utilizarse medios electrónicos, ópticos y cualquier otra tecnología; y que la información creada, enviada, recibida y almacenada a través de medios electrónicos será considerada como mensaje de datos; y a su vez establece lo mismo que en los Códigos ya mencionados: cuando la ley exija tener contratos firmados, se podrán aceptar en su lugar mensaje de datos siempre y cuando este pueda ser atribuible a las partes, conservando de forma íntegra accesible para consulta posterior; y dándole validez siempre y cuando sean confiables los métodos de creación, transmisión y almacenamiento.

En el 2003, La Cámara de Diputados sometió a consideración del Pleno de la Cámara de Senadores el “Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código de Comercio en Materia de Firma Electrónica”. A manera de resumen se presenta a continuación el contenido de los artículos del 89 al 114 del Título Segundo (Del Comercio Electrónico) del Código de Comercio.⁵⁸

Se incluyen las definiciones de términos empleados en materia de Comercio Electrónico. Se identifican las características para la Firma Electrónica Avanzada, las cuales son: los datos de la creación de la firma son exclusivos del emisor y están bajo su absoluto control al momento de crearla; que sea posible detectar alteraciones a la firma, que sea posible detectar alteraciones al mensaje. Define que es responsabilidad del firmante proteger la

⁵⁷ Ídem.

⁵⁸ “Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Código de Comercio en materia de firma electrónica”. Gaceta parlamentaria. No.96 Año 2003.Martes 8 de Abril.3er año de ejercicio. Segundo periodo ordinario. Consulta realizada el 23/Agosto/2007 en <http://www.senado.gob.mx/gaceta.php?Ik=/48/DICTAMEN-CODIGO-DE-COMERCIO.html>.

seguridad de su firma, debe cumplir con las obligaciones derivadas del uso de la misma y de su mal uso, excepto cuando el destinatario conozca la condición de inseguridad de la firma y no haya actuado debidamente.

Introduce el concepto, actividades y responsabilidades de los Prestadores de Servicios de Certificación, quienes son aprobados únicamente por la Secretaría de Economía (notarios públicos, corredores públicos, personas Morales privadas e instituciones públicas). En esta reforma se establecen los criterios para poder solicitar ser Prestador ante la Secretaría.

Se mencionan las características que deben tener los certificados para ser validos, cuando dejan de serlo y las sanciones aplicables a Prestadores de Servicios de Certificación en caso de incumplir alguna de sus responsabilidades. En el artículo 114 se establecen las bases que reconocen y otorgan validez a los certificados expedidos fuera de México.

- Ley Federal del Consumidor. La Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO), fue creada en febrero de 1976, su misión es: “Promover el desarrollo de consumidores y proveedores para que ejerzan sus derechos y cumplan sus obligaciones, con un equipo Profeco comprometido, eficaz, eficiente y vanguardista”.⁵⁹

Con el avance en las relaciones comerciales, algunas leyes han sido modificadas a fin de clarificar las actividades y marco jurídico de la PROFECO. Por ejemplo la Ley Federal de Protección al Consumidor fue modificada en el año 2000 con la finalidad de incluir disposiciones referentes al comercio electrónico, de esta forma fue incluido Capítulo VIII Bis titulado “De los derechos de los consumidores en las transacciones efectuadas a través del uso de medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología”.

El artículo 76 bis establece que las disposiciones del capítulo en cuestión aplicaran para cualquier transacción hecha por medios electrónicos ópticos o

⁵⁹ profeco. Obtenido el 10/Agosto/2007 de: <http://www.profeco.gob.mx/html/profeco/profeco.html>.

de cualquier otra tecnología. Los apartados del artículo 76 bis tocan los siguientes temas:

- I) Protección a la información personal. Donde la información proporcionada al proveedor no podrá ser transmitida o difundida sin el consentimiento del cliente o por requerimiento de alguna autoridad competente.
- II) Seguridad en las transacciones comerciales por medio del uso de las tecnologías. Obliga a los proveedores a usar la tecnología disponible con el fin de garantizar seguridad y confidencialidad a los consumidores.
- III) Obliga al proveedor a dar a conocer su domicilio físico y teléfono antes de la celebración de la transacción para el caso de que exista una queja.
- IV) Practicas engañosas. El proveedor deberá informar claramente las características de los productos o servicios.
- V) Dar al consumidor el derecho de conocer todos los detalles del producto así como su precio, formas de pago y costos de envío.
- VI) Anti-Spam. Prohíbe al proveedor enviar avisos comerciales si no se ha expresado el consentimiento para ello.
- VII) Protección de población vulnerable. El proveedor deberá de proporcionar información clara y precisa en sus prácticas de mercadotecnia, especialmente cuando se trate de población vulnerable (niños, enfermos y ancianos).

Así mismo deberá tener un mecanismo que advierta cuando la información que proporcione no sea apta para ser vista por esta población.

Dado que el Comercio Electrónico no se circunscribe solamente al ámbito nacional la PROFECO es parte del proyecto internacional eConsumer.gov⁶⁰, donde se apoya al consumidor referente a reclamaciones por transacciones realizadas en el extranjero. eConsumer.gov nace el 24 de abril del 2001 en

⁶⁰ profeco.Obtenido el 10/Agosto/2007 de:
http://www.profeco.gob.mx/html/ecomercio/ecomercio_quejas.htm.

respuesta al creciente problema que representa el fraude en las transacciones comerciales transfronterizas por Internet, 33 países incluido México, forman parte de este esfuerzo. El sitio Web utiliza la red Consumer Sentinel, la cual es una base de datos que contiene las quejas de los consumidores y las investigaciones hechas por la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos. Este organismo por si mismo no tiene una ley que lo sustente, dado que es el esfuerzo coordinado de 33 países, sin embargo hace las veces de conciliador ante alguna reclamación por comercio electrónico transfronterizo.⁶¹

La PROFECO forma parte del Comité de Políticas del Consumidor (CCP) de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), dentro de esta organización se analizan las tendencias de las practicas comerciales internacionales y se dan lineamientos las cuales se dejan al libre albedrío de los países respecto de su ejecución con la finalidad de prevenir los abusos que perjudican a los consumidores. En el año 2003 los países miembros adoptaron las “Directrices para la Protección de los Consumidores de Practicas Comerciales Transfronterizas, Fraudulentas y Engañosas” donde reconocen el daño que hacen las malas practicas comerciales, estas son de igual manera, simples recomendaciones, no intentan de ninguna manera incidir en la soberanía de los países sino actuar como guías para que cada país, las adopte a su propia realidad.⁶²

En síntesis, consideramos que el comercio electrónico necesita un marco jurídico que de validez legal a las transacciones, así como acuerdos internacionales, para uniformar las legislaciones que protejan la propiedad intelectual y la publicidad; a pesar de que en varios países del mundo ya existe legislación que regule las generalidades del comercio electrónico, aun hace falta uniformar estas legislaciones mediante acuerdos internacionales.

⁶¹ eConsumer.gov. Obtenido el 10/Agosto/2007 de <http://www.econsumer.gov/espa-nol/index.html>.

⁶² Profeco. Obtenido el 10/Agosto/2007 de: http://www.profeco.gob.mx/html/ecomercio/ecomercio_lineamientos.htm

2.1.8. ASPECTOS LABORALES.

Uno de los temas de estudio de la seguridad social y el Derecho Laboral es el de la Ergonomía Informática, del griego ergos: trabajo y nomos: leyes naturales y del vocablo informático ya aludido en subtemas anteriores, por lo que diremos no es mas que el conjunto de implicaciones de orden normativo laboral provocadas por el uso de la información y su automatización.

Partiendo de la premisa de que toda persona tiene derecho a realizar un trabajo digno. No es casualidad que la importancia de la economía basada en el necesidad de promover empleos traslade consigo el aumento continuado en la capacidad productiva de una organización social que incluirá equipos, programas, base de datos, estructura, organizacional, junto con lo más importante que será siempre el capital humano, protegiendo siempre las condiciones más favorable de trabajo, progreso y de seguridad social.

No obstante lo anterior y considerando que la informática es generadora de empleo, correlativo deber de la sociedad, uno de los problemas que se presentan con la movilidad de los puestos relativos o desplazamiento laboral es el impacto de las decisiones fundamentales relacionado con la estabilidad del trabajo. En nuestro derecho positivo mexicano es claro que en tanto subsistan las causas o materia que originan un trabajo este debe subsistir, es decir, no se dará por concluida esa relación laboral, de no existir verdaderas causas que justifiquen su disolución. Dicha garantía de estabilidad en las relaciones de trabajo es un derecho fundamental que trae consigo ventajas reciprocas: como la jornada de trabajo que deberá estar concertada a razón de las horas diarias máximas ajustándose a la naturaleza de la labor que se desarrolla, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 59 al61 de la Ley Federal del Trabajo.

A pesar de la importancia del trabajo en el ciberespacio, la mercantilización de los bienes y de los servicios resulta algo secundario con respecto a la mercantilización de las relaciones humanas y sus prestaciones de seguridad social, con énfasis colocado en empleo de servicios especializados.

Aquí destaca el carácter cualitativo y cuantitativo en estas actividades laborales que requieren de una disposición física y mental mucho mayor, la cual es indudable que podría provocar un riesgo de trabajo, por lo que se requiere de programas que proporcionen protección contra accidentes laborales.

En la Ergonomía Informática se contempla otro tema laboral, como es el caso de los derechos a las vacaciones y días de descanso. Para los juristas especializados, el caso de los empleados informáticos, es indispensable que se incluya para producir una recuperación física y mental segregándose temporalmente del centro de trabajo y otorgándoles días de descanso o vacaciones adicionales.

Creemos que los procesos de innovación han incrementado la demanda de personas mejor remuneradas o como científicos e ingenieros informáticos y se está ampliando la brecha entre las remuneraciones en este sector; por otro lado se han elevado las exigencias mínimas de formación a una velocidad en la llamada "Era Digital"; redefiniendo nuevas estructuras por los cambios introducidos en las estrategias de los procesos y proyectos tradicionales.

Basados en la cada vez más importante tarea informática, se sufren ajustes de redefiniciones que denotan una marcada tendencia en los nuevos acelerados por el imperativo decrecimiento de los medios masivos de comunicación.

Desde la óptica de ergonomía informática, la retribución que debe pagar el patrón al trabajador viene a redefinir una nueva estructura que favorecerá a un mismo paso a nuevas actividades y nuevos espacios. La estructura y la dimensión del mercado global al interrelacionarse provocan una maduración del cambio tecnológico ya que se empieza a emerger a un ritmo acelerado el nuevo espacio de flujos informáticos. Hoy día el trabajo informático está mejor cotizado, aunque para algunos tratadistas exista puntos de discusión, como el de determinar y precisar la "igualdad" al mencionarse que a trabajo igual, desempeñado en puesto, jornada y condiciones de eficiencia también iguales

debe corresponder igual salario de conformidad con lo dispuesto en el artículo 86 de la Ley Federal del Trabajo.

La capacidad derivada de procesos de aprendizaje y adaptación al entorno, de producir bienes y servicios inteligentes mediante conocimientos útiles especializados, siempre incluirá el capital humano.

Se vuelve evidente la modificación de los procesos productivos que permiten aumentar la cantidad y calidad de los bienes o servicios, esto permite un sin fin de posibilidades productivas.

Otros aspectos sustancialmente laborales e involucrados con la ergonomía informática son lo relativo a los derechos y obligaciones de los patrones y los trabajadores (Arts.132-163 LFT).

Inconvenientes o ventajas surgen al generarse cierta incidencia positiva o negativa al respecto, ya que recordemos que para una parte constituye un derecho para la otra una obligación.

Por parte de los patrones siempre tendrán la obligación de proporcionar todos los materiales necesarios para la ejecución del trabajo; en este caso informáticos: programas, sistemas software, equipos y cualquier instrumento que requiera para el desarrollo y la ejecución de ese trabajo, incluyendo la capacitación y adiestramiento informático, evitando a su vez las situaciones de negligencia que repercutan en la ejecución de su trabajo. También es importante considerar como obligación del patrón el satisfacer al trabajador con las instalaciones adecuadas que no limiten sus funciones.

En cuanto a las responsabilidades de los trabajadores, debemos considerar que ante la nueva realidad encuentran una mayor oportunidad de lograr eficacia y eficiencia, el valor y el empleo generado es mucho más dinámico. Los trabajadores deberán cumplir en los casos de los casos informáticos, su función ajustada a las características contractuales.

El trabajador deberá observar invariablemente las medidas preventivas en materia de protección y seguridad evitando el desperdicio y brindando su mejor servicio.

Vivimos actualmente en una economía en la que la única fuente de ventaja competitiva verdadera es el conocimiento, limitado tan solo por el propio ingenio humano. La capacidad de competir o de igualar capacidades se diferencia en el conocimiento así como también del talento e innovación que es la combinación de tecnología, creatividad de desarrollar algo nuevo, por lo tanto en esta nueva era, resulta de especial importancia considerar el salvaguardar los secretos técnicos, comerciales y de fabricación de los productos a cuya elaboración concluyen o los que tengan conocimientos por razón del trabajo y cuya divulgación cause perjuicios a la empresa o la posible rescisión del contrato respectivo.

Todo trabajador debe ser competitivo y aprender más rápido y mejor que sus compañeros, ya que es una realidad que en unos años las empresas estarán en el mundo de la informática o simplemente no encajaran en este medio y no serán empresas.

En nuestra Ley Federal del Trabajo consagra un título exclusivo (el sexto) a los llamados "Trabajos Especiales", pero no existe una regulación sobre trabajadores informáticos, valdría la pena considerar la conveniencia de un nuevo capítulo específico a este rubro alusivo a los trabajadores informáticos, ya que su labor, amerita un tratamiento especial.

El uso de la informática puede provocar repercusiones psicosomáticas y riesgos que pueden ser identificados como incapacidades.

Estudios recientes realizados en Suecia, Francia, Alemania y suiza, entre otros países mencionan trastornos físicos como la irritación de ojos, dolores frontales, miopía, dolores musculares, de columna, hombros, mareos, náuseas, etc.; todo ello derivado de un uso o un entorno inadecuado referido a las computadoras.

Los primeros usuarios no estaban consientes de estos riesgos sin embargo la seguridad social y el Derecho Laboral no pueden permanecer ajenos al precio que se puede pagar a los trabajadores que se desarrollan en la era de la informatización. Aun y con su respectiva "indemnización", no puede ser aceptable, al igual que muchas otras situaciones de adversidad social pretextando que son el precio que debe pagar el hombre por su desarrollo.

En nuestro país, actualmente se empiezan a dar los primeros pasos para regular los trabajos que se realizan con el uso de esta herramienta y preocupa a los legisladores los problemas de autenticación para asegurar la identidad de las personas que están trabajando atrás de su computadora, la autorización para asegurar que esta persona se le permite llevar acabo una función concreta; la privacidad para garantizar que nadie más va a leer los intercambios que se llevan a cabo. La integridad para asegurar que la transmisión no será alterada en ruta y la no repudiación, para garantizar que quien envía el mensaje no pueda negar que lo envió. El trabajador puede estar produciendo un daño inconsciente y el legislador no se ha preocupado por contestar y resolver el problema.

Aceptamos que se trata de una tarea difícil el tratar de legislar sobre la materia, sin embargo nuestro problema no solo radica en una cultura de legislación sino de entender el dilema que representa una época reciente de crecimiento tecnológico, con alcances insospechados y de decisiones frente a lo laboral unido a lo informático, que conlleva a su vez nuevos hábitos.

Por la digitalización, las nuevas relaciones laborales y los procesos generados contribuyen a extender las fuentes de trabajo con un desarrollo que mostraran un impacto de efectos positivos y se fomenta una mayor integración destacando el papel de la información y sus tecnologías en la configuración del desarrollo de la sociedad.

Estimamos que todas estas cuestiones desde una concepción ergonómica moderna habrán de ocupar un lugar relevante en la reglamentación laboral del futuro, y deberán establecer las mejores disposiciones para que el trabajo sea adecuadamente productivo y se dispongan verdaderos principios tutelares del

hombre trabajador, límites a las actividades laborales y auténticas garantías de seguridad personal.

Otro tema que se vincula con el Derecho Laboral y la informática es el denominado Teletrabajo. Sin llegar a una general y precisa definición de lo que significa el teletrabajo varios autores concuerdan en decir que el teletrabajo es "La forma flexible de trabajo que consiste en el desempeño de la actividad profesional sin la presencia del trabajador en la empresa". Literalmente, con base en lo anterior, consideramos que el teletrabajo es aquella labor realizada cuando se está utilizando algún elemento que permite que el trabajo efectivo se realice en un lugar diferente del que se ocupa cuando la persona lo está realizando. Se utilizan medios informáticos para comunicarse durante la realización de la actividad.

La diferencia fundamental entre trabajo a domicilio⁶³ y teletrabajo es la preponderancia de la informática y las comunicaciones en la realización del teletrabajo.

La mediación tecnológica es otra de las características centrales del teletrabajo, ya que para su realización deben actuar elementos temáticos, ya sea computadoras, teléfonos o cualquier otra de las denominadas TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación).

Suele verse al teletrabajo como profesión, no lo es, ya que requiere una reorganización cultural para la eficiente aplicación de esta innovación. Generalmente esta modalidad está asociada a la tarea intelectual la cual en su mayoría tiene que ver con metodologías y labores de índole profesional. También podemos decir que con el teletrabajo se ha remplazado mucho al obrero y toda mano de obra.

El teletrabajo como modalidad reciente (en los últimos veinte años) ha presentado una serie de transformaciones, principalmente en las asociaciones

⁶³ Trabajo a domicilio. Es el que se ejecuta para un patrón en el domicilio del trabajador o en un local elegido libremente por el.

industrializadas y con mayor avance tecnológico, que han propiciado la necesidad de rediseñar los límites geográficos y organizativos de las empresas tradicionales.

El teletrabajo tiene pros y contras, como las siguientes:

Ventajas. (Para el Trabajador).

- Mayor flexibilidad.
- Mayor autonomía y movilidad.
- Aumento de la productividad.
- Más oportunidades laborales.
- Mayor especialización.
- Más vida familiar.
- Mejor integración laboral de personas con discapacidad.
- Más unificación familiar de objetivos.
- Posibilidad de combinar con tareas domésticas.
- Menor estrés.
- Menos desplazamientos.
- Elección personal del entorno de trabajo.
- Favorece el acceso a la formación (por medio de la teleformación), con la ventaja añadida de que se aprende a través del medio con que se va a trabajar.
- Más tiempo libre, mejor rendimiento que en la oficina, horario flexible, mejor calidad de vida.
- Herramienta útil para mejorar el ejercicio de cualquier profesión desvinculada del lugar y del horario, adaptando “el trabajo a la vida” y no la “vida al trabajo”, y sustituyendo “obligación” por “responsabilidad”.
- Modalidad más racional de trabajo, permite recuperar la profesionalidad y la especialización en el trabajo en el trabajo autónomo e independiente.
- Significa también trabajar a gusto, con ilusión, con mayor dedicación y compromiso.

Ventajas para la empresa.

- Menos problemas de convivencia entre empleados
- Mayor productividad debido a la implantación de trabajos por objetivos.
- Menor costo por puesto menor infraestructura necesaria.
- Más acceso a profesionales de alto nivel.
- Eliminación de control horario.
- Mejora de plazos de entrega.
- Posibilidad de modificar horarios de trabajo.
- Eliminación de absentismo laboral.
- Implementación de las nuevas tecnologías de la información, ya que la empresa que contrata teletrabajadores esta obligada a disponer de equipos adecuados para poder realizar un trabajo ágil.
- Reducción de costos: la creación de un puesto de teletrabajo resulta un 50% más barato que un puesto presencial.
- Facilidad de expansión geográfica.
- Crecimiento sin cambios estructurales.
- Mejor aprovechamiento de los puestos de trabajo, que pueden ser compartidos por distintos trabajadores.

Desventajas para el trabajador.

- Falta de ambiente profesional.
- Inseguridad laboral.
- Favorecimiento de la explotación.
- Dificultades de concentración.
- Soledad.
- Estancamiento laboral.

Desventajas para la empresa.

- Hay un punto de rendimiento decreciente empleando a teletrabajadores, donde el costo de control de calidad es mayor que el valor que esos

teletrabajadores aportan, ya que desde casa es menor la supervisión del trabajador.

- Suele haber pérdidas de jerarquías.
- Las compensaciones monetarias pueden exceder del costo total del trabajador a tiempo completo en la oficina.
- Se pueden crear conflictos derivados de la lealtad de los trabajadores cuando accedan a los bancos de datos de la compañía.

TELETRABAJO DENTRO Y FUERA DE NUESTRAS FRONTERAS.

Países como Argentina, Alemania, Italia, Marruecos, Perú y Uruguay han adoptado una legislación específica para regular los términos y condiciones bajo los que puede proporcionarse el trabajo a domicilio.

En otros países como la India, Países Bajos, Noruega, Polonia, Portugal y Suiza, su legislación sobre trabajo adomicilio solo se aplica a ciertas industrias o actividades económicas en los que tiene lugar esta forma de organización.

Por otro lado Bolivia, Colombia, Costa Rica, Republica Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guinea Ecuatorial, Francia, Guatemala, Haití, Nicaragua, Panamá, Paraguay, España y Venezuela dedican una sección de sus códigos laborales al trabajo a domicilio.

En los países donde no hay legislación sobre trabajo a domicilio o donde se limita su ámbito de aplicación, la legislación general de trabajo puede ser aplicada en forma supletoria.

En nuestro país la Ley Federal del Trabajo (LFT), en el Título sexto denominado Trabajos Especiales, prevé un capítulo específico que abarca los artículos 311 al 330 para hacer referencia al trabajo a domicilio. Si el trabajo se ejecuta en condiciones distintas a las señaladas, se regirá por las disposiciones del 311 de la LFT.

El mismo ordenamiento señala que los patrones que empleen bajo esta modalidad deberán de inscribirse en el Registro de patrones de trabajo a domicilio funcionando en la Inspección del Trabajo, obligándose también llevar un registro de los trabajadores a domicilio y/o teletrabajadores, autorizados por la misma Inspección del Trabajo en el que constaran los datos vinculados con las características del trabajo tales como : a)datos generales del trabajador; b)domicilio o local donde se ejecutara el trabajo; c)días y horarios para la entrega y recepción del trabajo y para el pago de los salarios y d)naturaleza, calidad y cantidad de trabajo, entre otros.

En síntesis consideramos que el teletrabajo debe estar legislado por una normatividad específica debido a que tiene características muy sui generis, que por más que se quiera asimilar al trabajo a domicilio regulado por la LFT, tiene varias diferencias.

2.1.9. VALOR PROBATORIO DE LOS DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS.

La introducción de la tecnología a la vida cotidiana ha provocado que en varias ocasiones los conceptos tradicionales de derecho que conocemos no sean totalmente aplicables a la realidad que vivimos y es necesario que todos los aspectos en nuestra vida resulten beneficiados por esta revolución, sin sacrificar seguridad ni legalidad.

Con el uso de Internet han ido surgiendo nuevas consideraciones respecto al manejo de la información a través de medios electrónicos (documentos electrónicos) y sus implicaciones legales en las operaciones comerciales en los distintos países. Mundialmente se realizan miles de transacciones comerciales electrónicas diariamente, al igual que diversos actos jurídicos por medios electrónicos tales como: contratos, pagos, compras, transferencias electrónicas de dinero, etc.

A continuación analizaremos la tendencia actual del valor probatorio que el documento electrónico ha ganado en diferentes países, sus requisitos y cual es la experiencia México al respecto.

Según sus raíces etimológicas la palabra documento significa todo aquello que enseña algo.⁶⁴ En el Diccionario de la Real Academia, se establece que documento es: “Diploma, carta, relación u otro escrito que ilustra acerca de un hecho, principalmente de los hechos históricos” o “cualquier cosa que sirva para ilustrar o comprobar algo”, en la primera versión, documento es necesariamente, un escrito y para la segunda, puede ser cualquier cosa.

Esa amplitud conceptual tiene su importancia, en relación de las pruebas del artículo 776 se incluyen, en la parte final, “las fotografías y en general, aquellos medios aportados por los descubrimientos de la ciencia” fracción VIII, sobre lo que hay polémicas que afirman o ponen en duda su carácter documental.

Chiovenda⁶⁵, para quien documento, en sentido amplio, es toda representación material destinada e idónea, para producir una cierta manifestación del pensamiento: como una voz grabada eternamente; Pallares⁶⁶ sostiene que los documentos no incluyen las cosas que no contienen algo escrito, como las fotografías, películas de cinematografía, discos de fonógrafo, planos o diseños de los arquitectos y así sucesivamente. Así también, Pallares define al documento como toda cosa que tiene algo escrito con sentido inteligible.⁶⁷ Para Carneluti el documento es una cosa que hace conocer un hecho.⁶⁸

Entendemos por documento cualquier “objeto que contenga información que narra, hace conocer o representa un hecho, cualquiera que sea su naturaleza, su proceso de elaboración o su tipo de firma. De esto podemos desprender que se considera documento escrito, impreso, plano, dibujo, cuadro, fotografía, cintas cinematográficas, discos, grabaciones magnetofonías, radiografías y en general todo objeto mueble que tenga carácter representativo o declarativo”.⁶⁹

⁶⁴ GAETE, Eugenio. Instrumento Público Electrónico, Bosch, Barcelona, 2000, Pág. 70.

⁶⁵ CHIOVENDA. Principios de Derecho Procesal Civil, Tomo II, Pág. 334.

⁶⁶ PALLARES, Eduardo, Diccionario de Derecho Procesal Civil, Porrúa, México, 1986, Pág. 287.

⁶⁷ GOMEZ LARA, Cipriano. Teoría General del Proceso, UNAM, México, 1991, Pág.303.

⁶⁸ CARNELUTI, Francesco. Instituciones de Derecho Procesal Civil, Harla, México, Pág. 340.

⁶⁹ DICKINSON, Jhon. Spam enlatado. Fecha: 1º de septiembre 2004. consulta: 25/agosto/2007. http://www.netmedia/informationweek/articulos.php?id_sec=6&id_art=4926&num_page=2241

Técnicamente el documento electrónico es un conjunto de impulsos eléctricos que contiene información y que recayendo en un soporte susceptible de almacenarlo, una vez sometido a un proceso determinado (a través del computador), permite su decodificación al lenguaje natural a través de una pantalla o una impresora.

Que el documento sea electrónico, no obstante que su configuración u elaboración está circunscrita a métodos tecnológicos cuya contenido pudiera concentrarse u almacenarse para resguardos en dispositivos distintos común del papel, no desvirtúa su posición documental como tal, pues es allí en donde se concentra la posibilidad tangible de trasladar, objetivar y lograr la inmetiadez de su contenido, independientemente de las funciones prácticas de su creación y las formas de su utilización.

Los documentos pueden clasificarse en públicos y privados, siendo los últimos aquellos que para su creación interviene ningún tipo de tercero, es decir creado por su autor y no requiere de ningún tipo de certificación ya sea por que no lo requiere o simplemente por que no lo solicita, a diferencia de los documentos públicos en donde expresamente se solicita la intervención de un tercero, comúnmente denominado Notario Público, que certifica y da fe a la creación del documento y de la identidad de aquellos que intervinieron en su elaboración, de esta manera el documento tiene la más alta clasificación de seguridad, integridad, autenticidad y permanencia que el derecho le pueda otorgar, en otras palabras, se le otorga el mayor valor probatorio posible.

Para superar los problemas de seguridad en este medio de información, se crearon diferentes mecanismos de autenticación, que son aquellos medios técnicos específicos que nos permiten identificar con seguridad determinada cosa o persona, dentro de estos mecanismos de autenticación en el medio que nos ocupa encontramos las firmas electrónicas, que son cualquier tipo de sistema, por ejemplo las firmas escaneadas, a los medios biométricos (como el iris y las huellas digitales) las cuales pueden estar limitadas por ciertos parámetros; y como una especie de ellas encontramos a la firma digital que se basa en la criptografía asimétrica, como método de codificación, esto es un

bloque de caracteres que acompañan a un documento acreditando quién es su autor y que no ha existido ninguna manipulación de los datos con posterioridad a su envío, para firmar un documento electrónico, su autor utiliza su propia clave secreta (sistema de criptografía asimétrica) a la que sólo el tiene acceso, lo que impide que después pueda negar su autoría, de esta forma el autor queda vinculado al documento de la firma, por último la validez de dicha firma podrá ser comprobada por cualquier persona que disponga de la clave pública del autor, en la criptografía asimétrica, la clave de incryptado se denomina clave privada y es materia secreta por el firmante, mientras que la clave de descryptado se denomina clave pública y se da a conocer. Las firmas digitales creadas por el firmante utilizando su clave privada son verificadas por el destinatario del documento con la correspondiente clave pública.

Es esencial para su validez que una firma digital contemple la utilización de un secreto no compartido por el creador de una firma digital, pues este secreto no compartido es lo único que impide que un tercero falsifique su firma.

SITUACION INTERNACIONAL.

La Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) elaboró en 1996 una Ley Modelo sobre el Comercio Electrónico, con la finalidad de dar a los gobiernos una base que les ayude a modernizar sus legislaciones sobre el particular; la Comisión tomó en cuenta que el alcance de esta ley es mundial y que tanto países desarrollados como en vías de desarrollo recibirían esta información y por lo tanto intentó elaborarla lo más simple y concretamente posible, de manera que fuera clara para todos los países involucrados. También considero que muchas cuestiones quedarían fuera de la Ley Modelo y sólo se abordarían con temas de guía para los gobiernos a fin de que cada uno le incorpore sus legislaciones de la manera que considere conveniente.

La ley considera que el desarrollo de los medios de comunicación ha tomado un papel importante en las operaciones comerciales y considera que su uso será cada día mayor, sin embargo prevé que la comunicación de ciertos

datos jurídicos por medio de Internet sin un soporte en papel podría verse obstaculizada por lagunas o simplemente por falta de legislación al respecto. La Ley Modelo, tiene como finalidad dar a los legisladores un conjunto de bases que le ayude a eliminar esos obstáculos jurídicos a fin de crear un marco legal que permita el desarrollo seguro de los negocios vía Internet. De igual forma la ley pretende llegar a los usuarios a fin de proporcionarles soluciones contractuales a los problemas que puedan enfrentarse al momento de estar realizando comercio electrónico.

En el Capítulo II artículo 5º de la Ley Modelo, habla acerca del reconocimiento jurídico de los mensajes de datos, en donde indica que en principio los mensajes de datos no deben ser tratados de forma diferente a los escritos en papel, aun y cuando la ley exija la presentación de originales, por otro lado, este artículo no resta valor a los subsecuentes artículos del 6º al 10º del mismo capítulo en donde se indica que “No se negaran efectos jurídicos, validez o fuerza obligatoria, a la información por la sola razón de que esté en forma de mensajes de datos”⁷⁰ en esencia el artículo 5º permite indicar que a los mensajes de datos no podrán restarle validez jurídica por el hecho de haber sido originados o almacenados en medios electrónicos.

El artículo 7º habla sobre las condiciones que deberá reunir una firma dentro de un documento electrónico. En principio una firma tiene dos funciones principales: identificar al autor y confirmar que el autor aprueba el contenido del mensaje; tratándose de mensajes electrónicos estas funciones jurídicas básicas deben ser verificables, para ello considera que se utilizara un medio fiable de acuerdo a los fines para los cuales se originó el mensaje y este método deberá ser aceptado por ambas partes: iniciador y receptor.

Para el derecho Chileno el documento electrónico se entiende como “una representación material destinada a reproducir la voluntad materializada a través de las tecnologías de información que consisten en mensajes digitalizados que requieren de máquinas traductoras para que puedan ser

⁷⁰ Guía para la incorporación del derecho interno de la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico. Obtenido el 25/agosto/2007 de: <http://www.arkhaios.com/ecommerce/guia.htm>

percibidos y comprendidos por el hombre”.⁷¹ Sin embargo el derecho Chileno resume en tres puntos sus razones para la no aceptación de los documentos electrónicos:

- a. El documento electrónico no ofrece al juez las garantías necesarias de confiabilidad, ya que los elementos de creación pueden ser sobre escritos o borrados.
- b. Consideran que el documento electrónico es la copia de un documento escrito y por lo tanto deja de ser original al existir previamente un documento escrito con la misma información.
- c. La firma electrónica carece de los elementos de seguridad que la firma autógrafa proporciona por lo tanto su uso no es reconocido por el derecho Chileno.

El gobierno Chileno consiente del desarrollo tecnológico a comenzado a dar los pasos necesarios para incorporar de inicio la aceptación de la firma electrónica como sustituto de la firma autógrafa, otorgándole la misma validez siempre y cuando ésta se haya efectuado usando las tecnologías y compañías certificadoras autorizadas.

El artículo 341º del Código del Procedimiento Civil Chileno fija como pruebas validas en un juicio a los instrumentos, los testigos, la confesión de parte, la inspección personal tribunal, el informe de peritos y las presunciones.⁷² En ningún caso hacen referencia del documento electrónico, por lo tanto, en caso de aprobarse alguna legislación, la misma deberá ser incluida en este artículo.

En España la Ley de Enjuiciamiento Civil publicada el 7 de enero del 2000⁷³ considera la existencia de las nuevas tecnologías y reconoce al documento electrónico como medio de prueba, también permite la realización de actos de comunicación procesal por medios electrónicos. En el mismo orden de ideas el artículo 230º de la Ley Orgánica del Poder Judicial otorga libertad a los

⁷¹ Ídem.

⁷² Notaria Digital. El Documento Electrónico: algunas vías de aplicación en el Derecho Probatorio Chileno. 17/abril/2000. obtenido el 25/agosto/2007 de <http://www.notariadigital.com/voletin.007.htm>

⁷³ Ídem.

juzgados y tribunales para que hagan uso de la tecnología para el desarrollo de sus actividades y dicta que los documentos emitidos por estos medios gozaran de la misma validez y eficacia que un documento original siempre y cuando quede garantizada su autenticidad e integridad y que cumpla con los requisitos exigidos por las leyes procesales.

La Ley Española Real Decreto Ley 14/1999⁷⁴ sobre firma electrónica, en su artículo 1º: que el ámbito de aplicación de esta ley queda delimitada al uso de la firma electrónica, el reconocimiento de la eficacia jurídica y a la regulación de los servicios de certificación.

En Panamá, el 31 de julio del 2001 fue publicado en la Gaceta Oficial la ley 43 que define y regula los documentos, firmas electrónicas, las entidades de certificación en el comercio electrónico y el intercambio de documentos electrónicos.⁷⁵ En su artículo 1 establece el ámbito de aplicación el cual regula los documentos y firmas electrónicas así como la prestación de servicios de certificación de firmas.

El artículo 5 cita lo siguiente: “se reconocen efectos jurídicos, validez y fuerza obligatoria a todo tipo de información, que este en forma de mensaje de datos o que figure simplemente en el mensaje de datos en forma de remisión”.⁷⁶

El artículo 6 otorga la misma validez a los documentos electrónicos que la que tienen los documentos escritos siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos:

Que la información sea accesible para ser consultada en cualquier momento.

⁷⁴ FIESTAS JARAMILLO, José Eduardo. La prueba electrónica. Obtenido el 25/agosto/2007 de <http://www.alfa-redi.org/presentaciones/fiestas.pdf#search=caracteristicas%20legales%20de%20un%20documento%20electronico>

⁷⁵ ídem.

⁷⁶ Gaceta Oficial Órgano del Estado. Asamblea legislativa Ley 43. Del 31 de julio del 2001.

Que el mensaje sea conservado en la forma original en que fue creado, enviado o recibido donde se demuestre que el mensaje corresponde al original emitido o recibido.

Que se conserve de algún modo evidencia de cuando el documento fue creado, enviado o recibido.

Este mismo artículo contempla que lo anterior no será aplicable cuando la ley exija una solemnidad que no sea posible verificar mediante el documento electrónico, cuando para algún acto jurídico se requiera la presencia física de la persona o para cualquier acto que tenga que ver con el derecho de la familia.

Respecto de la firma electrónica, el artículo 7 indica que cuando la ley exija la presencia de una firma hablando de un documento electrónico se entenderá como satisfecho el requisito si este viene firmado electrónicamente. Este mismo artículo indica que la firma electrónica en cualquier forma será totalmente equivalente a la firma escrita y tendrá todos los efectos legales de esta última.

El artículo 10 habla sobre la admisibilidad y fuerza probatoria de los documentos, firmas electrónicas y mensajes de datos; y el artículo 11 menciona que el criterio para valorar probatoriamente los documentos electrónicos, incluyendo la firma electrónica son: las reglas de la sana crítica y demás criterios reconocidos legalmente para la apreciación de las pruebas. Lo anterior significa que la validez de un documento será dada por la forma en que fue comunicado y la forma en que garantice la identidad de su creadora.

SITUACION NACIONAL.

En nuestro país existen contratos para los que no se necesitan la intervención de un notario ni de la elaboración de un complicado escrito tal es el caso, por ejemplo, de la compra de un artículo en alguna tienda. Lo anterior presume el deseo del comprador de comprar y del vendedor de vender en donde el vendedor establece el precio al que desea vender el artículo que le pertenece y el comprador al pagar el precio fijado. El comprador está de acuerdo en que el valor de lo que está pagando es aceptable con lo que

obtiene a cambio. Otra forma de hacer contratos es por medio de fax, sin embargo su aceptación como prueba ante un juzgado queda a discreción del juez.

En nuestro país el código civil establece en su artículo 1793 que con el contrato se producen y se transfieren derechos y obligaciones la manera de otorgar el consentimiento para la celebración de un contrato sufrió reformas importantes que fueron publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo del 2000, misma que a continuación se resumen:

REFORMAS DEL CÓDIGO CIVIL.

Artículo 1803. Indica que el consentimiento para la ejecución de un acto comercial podrá ser hecho verbalmente, por escrito, por medios electrónicos y por medio de cualquier otra tecnología.

Artículo 1811. Establece que respecto a las propuestas y aceptaciones realizadas por medios electrónicos o cualquier otra tecnología no se requiere que exista un acuerdo previo entre las partes en forma de escrito sobre papel a fin de que la hecha por medios electrónicos tenga validez.

Artículo 1834 bis. Indica que para el artículo anterior tenga efecto, la información generada o comunicada puede ser atribuible a las personas que celebran el acuerdo y que esta puede ser accedida en cualquier momento.

Artículo segundo 210-A al Código Federal de Procedimientos Civiles.

Artículo 210-A. reconoce plenamente como prueba cualquier información generada o transmitida por medios electrónicos, ópticos o de cualquier otra tecnología. A fin de darle máximo valor probatorio la información deberá haber sido creada, transmitida y/o recibida por medios fiables, teniendo ésta que estar disponible para su consulta futura.

Para el caso de que la ley requiera la presentación de la información en forma original, esta podrá ser cubierta si se acredita que la información creada, enviada o recibida ha permanecido inalterada desde el momento de su creación, envío o recepción.⁷⁷

En la misma fecha fue modificado el Código de Comercio en donde principalmente se estableció lo siguiente:

Titulo II del Comercio Electrónico.⁷⁸

Artículo 1205. “son admisibles como medios de prueba todos aquellos elementos que pueden producir convicción en el animo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos y en consecuencia serán tomadas como pruebas las declaraciones de las partes, terceros, peritos, documentos públicos o privados , inspección judicial, fotografías, facsímiles, cintas cinematográficas, de video, de sonido, mensaje de datos, reconstrucciones de hechos y en general cualquier otra similar u objeto que sirva para averiguar la verdad”.

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

La Ley de Instituciones de Crédito, en su titulo 3ª de las operaciones y en su capitulo I de las reglas generales menciona:

Articulo 52. Las instituciones de crédito podrán pactar la celebración de sus operaciones y la prestación de servicios con el público, mediante el uso de

⁷⁷ Los Contratos celebrados por medios electrónicos y tecnológicos. Obtenido el 27/agosto/2007 de [http://www.grupoogl.com/novedades/documentos/Contratoscelebradospor](http://www.grupoogl.com/novedades/documentos/Contratoscelebradospor%20medios%20electronicos.htm) medios electronicos.htm.

⁷⁸ Idem

equipos y sistemas automatizados, estableciendo en los contratos respectivos las bases para determinar lo siguiente:

- a. Las operaciones y servicios cuya prestación se pacte.
- b. Los medios de identificación del usuario y las responsabilidades correspondientes a su uso, y
- c. Los medios por los que se hagan constar la creación, la transmisión, o extinción de los derechos y obligaciones inherentes a las operaciones y servicios de que se trate.

Por ello se puede constar que los medios de identificación que se establezcan conforme a lo previsto por ese artículo 52 de la ley bancaria, en sustitución a la firma autógrafa, produciendo los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos correspondientes y en consecuencia, tendrán el mismo valor probatorio.⁷⁹

El Banco de México, publicó una circular-telefax 12/97 (vigente a partir del 28 de Febrero de 1997) que dice lo siguiente:

*“Las claves de acceso, de identificación y, en su caso, de operación, establecidas para el uso de los medios electrónicos de computo o telecomunicaciones, sustituirán a la firma autógrafa por una de carácter electrónico, por lo que las constancias documentales o técnicas donde aparezcan, producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos suscritos por las partes y, en consecuencia, tendrán igual valor probatorio”.*⁸⁰

⁷⁹ Ídem.

⁸⁰ Ley de Instituciones de Crédito. Obtenido el 27/Agosto/2007 de: http://www.informatica-jurídica.com/anexos/anexo_332.asp

Primera Resolución de Modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2004.

2.16.1. “Para los efectos de los Capítulos 2.14 y 2.15 de esta resolución, los medios de identificación automatizados que las instituciones de crédito tengan establecidos con sus clientes, los medios de identificación electrónica confidencial que se generen por los contribuyentes mediante los desarrollos informáticos del SAT, así como el uso de la tarjeta electrónica (tarjeta tributaria), sustituyen a la firma autógrafa y producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos correspondientes, teniendo el mismo valor probatorio”.

2.19.1 “Para los efectos de los Capítulos 2.17 y 2.18 de esta resolución, los medios de identificación automatizados que las instituciones de crédito tengan establecidos con sus clientes, los medios de identificación electrónica confidencial que se generen por los contribuyentes mediante los desarrollos electrónicos del SAT, sustituyen a la firma autógrafa y producirán los mismos efectos que las leyes otorgan a los documentos correspondientes, teniendo el mismo valor probatorio “. ⁸¹

Es digno reconocer el esfuerzo de las Naciones Unidas por promover de manera decidida (pero cuidadoso de no violar la soberanía de los países) la inclusión de las leyes propias de cada país para el reconocimiento de los documentos y firmas electrónicas. Creemos que este es el camino correcto para que los países puedan sumarse y adopten estos cambios de manera expedita a fin de que la tecnología sea un motor y no un lastre en su desarrollo.

Consideramos que dado el impacto tecnológico en los aspectos monetarios, las instituciones financieras han sido promotoras y acogedoras del documento electrónico; y les han dado el máximo valor probatorio en sus políticas y procedimientos. Esto sin duda da elementos de seguridad al resto de las

⁸¹ Servicio de Administración Tributaria. Primera Resolución de Modificaciones a la Resolución Miscelánea Fiscal para 2004. obtenido el 27/Agosto/2007 de: http://www.sat.gob.mx/sitio_internet/e_sat/tu_firma/60_1471.html.

organizaciones para seguir el mismo ejemplo en cuanto a valor probatorio se refiere.

2.2 PROTECCIÓN JURÍDICA DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS.

Es innegable la trascendencia que han tenido las computadoras en el ámbito jurídico, no solamente por la aplicación que estas puedan tener en el campo del Derecho, sino por aquellos delitos o infracciones que se puedan cometer a través de su uso, las cuales pueden afectar a las personas en su patrimonio, invadir su privacidad y más aún transgredir la soberanía de un país.

De los problemas más importantes que enfrenta la Jurisprudencia es la protección jurídica derivada de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

En el presente punto del Capítulo se expondrá la importancia, significado y perspectivas a nivel nacional e internacional de los programas informáticos, toda vez que día con día cobran un mayor auge en el desarrollo tecnológico del mundo actual.

PROTECCIÓN JURÍDICA DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS (SOFTWARE)

Se caracterizan los Programas de Computo por ser un medio necesario para ofrecer instrucciones comprensibles por una computadora, con objeto de resolver determinados problemas, clasifican datos, definen estructuras y resultados, prevén la evolución de estos datos y los procedimientos de control necesarios.

La etimología de la palabra Programa y Computo provienen del vocablo griego “pro” que significa delante y “gramma” escritura; es decir, un escrito que indica los pormenores o que busca los resultados de algo.

Por otro lado, los vocablos Computación, computer y computo provienen del latín “computare” que significa calcular o contar. Conjuntando ambos vocablos se sostiene que: “Programa de Computo” (y por ende Informático) es un

documento en donde se encuentran los escritos que permiten calcular o contar a efecto de que, a través de determinadas operaciones se puedan obtener ciertos resultados o pormenores.

Una de las definiciones mas completas hecha por expertos, es la de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) que considera a los programas informáticos como el “Conjunto de instrucciones expresadas en un lenguaje natural o formal pudiendo una vez traducidas y transpuestas en un soporte descifrable por una máquina de tratamiento de datos, o por una parte de esta maquina ,efectuar operaciones aritméticas y sobre todo lógicas, en vías de indicar o de obtener un resultado particular”.

Existe un sin numero de definiciones, unas complejas otras muy escuetas, pero muchas de ellas coinciden en considerar a los Programas Informáticos como “el conjunto de instrucciones o conceptos para ser utilizado directa o indirectamente, en una computadora con objeto de obtener un cierto resultado”.

En consecuencia, nuestra definición de Programa Informático sería: “el conjunto de acciones que permiten habilitar a la maquina para que realice un trabajo determinado.

En un principio la comercialización de las computadoras se inicio propiamente en los años 60 con un 70% del capital destinado al desarrollo de la industria informática empleándose en el área de componentes físicos (hardware), y por otro lado se canalizaba el área de soporte lógico (software) con un 30%.

Posteriormente, la producción de equipos requiere menos inversiones, pero la creación de programas se torna mas compleja y costosa en virtud de que son precisamente los programas de computo los que soportan en gran medida el adecuado comportamiento y carácter efectivo de las computadoras; aunado a ello la falta de una apropiada estandarización de los programas, origina que las cifras se inviertan, provocando que la industria de programación absorba en la actualidad el 70% de los costos, cantidades difíciles de amortizar y entre otros

motivos, por la falta de un adecuado régimen regulador que limita o impida las actividades continuas de apoderamiento ilícito en detrimento de los creadores y de los usuarios.

Cabe mencionar que el problema de la protección de los programas no es, en estricto sentido jurídico, sino que denota la presencia de dos elementos primordiales como el técnico y el económico.

1) Aspecto Técnico.

En términos técnicos, los programas informáticos se consideran como el conjunto de procedimientos o reglas que integran el soporte lógico de las maquinas y que permiten la consecución del proceso de tratamiento de la información.

En la práctica se distinguen los siguientes tipos de programas:

- Los Programas Fuente o sistemas operativos. Son sistemas integrados a la maquina que guardan relación con las memorias centrales para traducir, interpretar, editar, entre otras actividades; permitiendo el adecuado enlace entre la maquina y los trabajos del usuario.
- Los Programa Objeto. Son aquellos que se realizan para satisfacer las necesidades mas variadas de los usuarios y que permiten el tratamiento de datos definidos concretamente, siendo dissociables de la maquina. En este tipo de programas encontramos los que resuelven necesidades de un número elevado de usuarios y aquellos que responden a necesidades específicas de determinados usuarios.
- Programas Básicos o de Explotación. Generalmente vienen incorporados al equipo y que guardan estrecha relación con las memorias centrales y auxiliares del computador. Existen además otros programas de funcionamiento interno como son los compiladores, traductores e interpretes que también están incorporados dentro del equipo cuya función consiste en traducir el lenguaje simbólico codificado propio de la maquina y los monitores, supervisores, editores que controlan el seguimiento de instrucciones, distribuyen los espacios de memoria, etc.

- Programa de Aplicación. Vienen a ser todos aquellos programas que se escriben para un usuario en particular, o bien que el mismo crea fines específicos, de acuerdo con sus propias necesidades.

Los anteriores programas contienen en si 3 funciones de una maquina programable:

- 1.-Obtención de datos.
- 2.-Elaboración según el programa seleccionado y
- 3.-Presentación de resultados.

Los programas están relacionados de manera estrecha con los llamados lenguajes de programación, los cuales sea del nivel de que se traten, fungen como medio de enlace entre el lenguaje natural y el lenguaje de la maquina.

2) Aspecto Económico.

La importancia económica que reviste actualmente en los programas informáticos estriban en que estos son una de las más grandes manifestaciones del producto-información provocando un apuntalamiento de la industria de programación, lo que trae a su vez problemas en torno al software que rebasan el aspecto técnico para alcanzar niveles económicos y por ende jurídicos.

PROBLEMAS E INTENTOS DE SOLUCION.

Bajo la misma perspectiva económica y técnica, los programas informáticos (su contenido económico para ser más preciso), ha suscitado que los bienes informacionales se constituyen en objeto de inversiones muy altas, así como de acciones ilícitas de apoderamiento, lo cual hace urgente la búsqueda de soluciones de problemas como el despilfarro y el pillaje:

- Despilfarro. La falta de protección provoca que las empresas creadoras de software destinen sumas considerables de dinero para desarrollar programas similares (si no es que iguales) a los de sus propios

competidores, derivándose en un ofrecimiento desmedido de programas para determinadas áreas en detrimento de otras, así como el precio elevado de producto, estas dos consecuencias crean un menoscabo de los intereses de los usuarios informáticos.

- Pillaje. El dominio y acaparamiento del mercado de programación de la industria informática por parte de las empresas especializadas, y muy por encima de los intereses de los particulares, genera innumerables acciones que tienden hacia un apoderamiento de programas a través de métodos directos o indirectos, sofisticados o no, de mala o aún de buena fe por manifestaciones como el robo, el espionaje industrial, chantajes físicos o morales, etc.; esto ha provocado la búsqueda de soluciones por parte de los mismos creadores de programas.

Los intentos de solución se han dado bajo la forma de resguardar en secreto los programas así como dispositivos más sofisticados como la Criptografía,⁸² utilizando códigos indescifrables, la firma electrónica, la firma digital,⁸³ o la introducción de instrucciones que impiden el copiado de programas llegando hasta el bloqueo o destrucción total de los mismos, todos ellos muy onerosos y transitorios no obstante su relativa eficacia durante su corta existencia, ya que al estar fundamentadas sobre bases técnicas, es evidente su superación por la misma técnica. De tal forma, el problema queda aun sin solución por lo que se hace urgente resolver los problemas que frecuentemente se presentan por falta de un cuerpo jurídico adecuado que prevea dichas circunstancias.

La protección (técnica) perfecta no existe. Lo cierto es que la protección de los programas no puede resolverse con solo medios técnicos, hace falta la aplicación del Derecho a problemas concretos pertenecientes y vinculados a cada una de sus áreas; por ejemplo en el Derecho Civil y Mercantil existen figuras referentes a la violabilidad de contratos, de competencia desleal y

⁸² Criptografía. Ciencia que transcribe la información en forma secreto; es decir, es incomprendible para todos aquellos que no sean el usuario o el destinatario.

⁸³ Firma Digital. Tecnología que busca asociar al emisor de un mensaje con su contenido de forma que aquel no pueda posteriormente repudiarlo.

enriquecimiento sin causa. A si mismo en el Derecho Penal se han generado ilícitos como robo, fraude, secreto comercial; así también delitos referentes a la propiedad industrial, en lo relativo a las marcas y patentes y patentes; así como en derechos de autor (Copyright).

A pesar de la existencia de figuras jurídicas que se han utilizado para proteger a los programas y la información contenido en los mismos, estas problemáticas al margen de la ley se han expandido y crecido considerablemente, alo largo del mundo, provocando como consecuencia el aumento en la comisión de ilícitos; a lo cual reiteramos y consideramos firmemente que la solución esta en legislar cada uno de los problemas mencionados con antelación de forma muy particular y no solo de manera general y somera como se sigue realizando hoy en día, ya que no existe un criterio uniforme para llevarlo a cabo.

SITUACIÓN INTERNACIONAL.

El problema de la protección jurídica de los programas informáticos esta vinculado estrechamente con el mundo de la propiedad intelectual, la que debido a su naturaleza abstracta involucra muchos problemas. La protección a través de la propiedad intelectual e industrial ha sido objeto de una extensa discusión a nivel internacional, esencialmente por que los programas informáticos pueden ser robados o copiados con extrema facilidad. Entre los elementos de protección sugeridos por los legisladores de algunos países son la patente, el derecho de autor y el secreto comercial.

En ciertos países de la Unión Europea, la protección jurídica bajo la Ley de Patentes no es aceptada principalmente en Inglaterra, Francia, Polonia, en algunos países socialistas y en Austria, Holanda, Suecia y Suiza. Después de meses de debates, la Dirección para el Mercado Interno de la Comisión Europea publico su propuesta de directiva sobre este rubro, proponiendo la admisión de las patentes sobre programas informáticos. Dicha propuesta invita a los países a uniformar las legislaciones sobre patentes de inventos que

requieran un programa informático con el fin de establecer “un marco jurídico claro y uniforme” en toda la Unión Europea.

De acuerdo con la organización Eurolinux, la propuesta de la Comisión ignora informes realizados en Francia y Alemania que muestran el impacto negativo de las patentes de software sobre la innovación. Esto supone de hecho patentar técnicas innovadoras que se implementen con software, incluyendo métodos de negocio.

Tras consultas efectuadas en torno al Libro Verde de 1997 sobre las patentes y el sistema patentario en Europa, la patentabilidad de las invenciones implementadas en computadora fue uno de los temas declarados prioritarios a principios de 1999 para que la Comisión Europea adoptara medidas de inmediato. Se consideró que una directiva que armonizara las legislaciones de los Estados miembros sobre esta cuestión eliminaría la ambigüedad y la falta de seguridad jurídica que existe en la actualidad. Por otro lado, se estableció que, simultáneamente con esta acción a nivel comunitario, los Estados contratantes, deberán adoptar las medidas necesarias para modificar la letra c) del apartado 2 del artículo 52 del Convenio de Munich, para suprimir la referencia a los programas de computadora en la lista de invenciones no patentables.

Con base en estudios recientes, se ha llegado a la conclusión de que la patentabilidad de las invenciones relacionadas con programas informáticos contribuye al crecimiento de las industrias relacionadas con este ámbito en los Estados Unidos, y en particular al crecimiento de las pequeñas y medianas empresas y los creadores de programas independientes que se han convertido en empresas importantes. En Europa los creadores de programas informáticos independientes utilizan cada vez más, en niveles relativamente bajos, las patentes para obtener financiación o conceder licencias.

La protección bajo el derecho de autor es la más aceptable en Inglaterra, teniéndose como únicos requisitos para ser registrados los programas lo siguiente: a) que se trate de un trabajo original, b) que esté escrito en cualquier

forma de notación y c) que esté hecho por una persona calificada. Otra opción que se tiene en Inglaterra es la del Secreto Comercial el cual recibe el nombre de Ley de Confidencia y protege tanto al diseño como la implementación de un programa informático. Los requisitos para su registro son: que el know-how sea confidencial o que haya sido comunicado en circunstancias que impongan la obligación de confidencia y que no exista un uso no autorizado una diseminación del know-how. Esta ley es particularmente útil para la protección de la diseminación de información no autorizada por parte de los empleados.

Hungría, Holanda y Austria son los países que también aceptan que la vía más adecuada de protección para los programas de computo es la que ofrece el derecho de autor mientras que en Suiza predomina de que la idea de que la vía más adecuada para brindar, protección a los programas de computo es la de la competencia desleal, aunque actualmente se estudian otras alternativas. En Francia, las opciones son más amplias, sugiriéndose que además de la protección que pueda ofrecer el derecho de autor o las patentes existen la licencia de uso, el contrato, la competencia desleal y el enriquecimiento ilícito.

Los países informatizados con una economía de corte capitalista le han otorgado una gran importancia a la protección jurídica de los programas informáticos con respecto a los países socialistas y más aun de los países en desarrollo.

Los países capitalistas consideran que la vulnerabilidad de los programas esta extremadamente ligada a los intereses de empresas privadas, particulares y también del gobierno mismo, a razón de esto, se habla de la necesidad de un régimen jurídico de carácter interno y externo que permita salvaguardar adecuadamente el desarrollo de la industria de la programación informática. Estados Unidos ha considerado a los secretos comerciales, las patentes y los derechos de autor al igual que la competencia desleal como figuras aplicables, sin que por el momento exista una definición al respecto.

Por otro lado países como Canadá, Gran Bretaña, los países escandinavos, Alemania, Austria, Suiza, Bélgica, Holanda, Italia, Australia, España y Portugal

han tratado de encontrar así mismo una solución al problema sin existir un criterio unánime en cuanto al régimen jurídico aplicable.

Por otra parte países tales como Francia o Japón han generado incluso regulaciones específicas en torno a los programas considerando que dicha cuestión amerita una resolución impostergable.

En los países en que el control económico recae en el Estado el problema adquiere un significado diferente, si bien el grado de informatización es suficiente como para que surjan dificultades alrededor de la protección de programas, es el Estado quien controla la producción y distribución de programas. Dentro de los países de economía socialista se encuentra Bulgaria que es el único país en todo el mundo que ha optado por una legislación específica en materia de programas informáticos. Dicha reglamentación desde su aparición de 1979, tiende a estimular la actividad creadora de programas atribuyendo el reconocimiento de una serie de derechos sobre el mismo, lo cual le permite obtener al creador ciertos ingresos con motivo de la difusión de su obra. Esto es controlado por dos órganos estatales, uno encargado del registro de programas denominado Fondo Nacional de Proyectos y Programas y el otro encargado de la difusión de los mismos como lo es la Biblioteca Central de Proyectos y Programas (BCPP), un dispositivo que permite beneficios considerables tanto a creadores de programas, usuarios de los mismos y al propio Estado, quien percibe ingresos a manera de "comisión" por fungir como "mediador" y aun como autoridad en caso de suscitarse litigio, con motivo de la creación y explotación de programas.

Otros países de este bloque, como Rusia, Hungría y Polonia, aunque también han manifestado interés en el problema no disponen hasta la fecha de algún método de protección.

En países en desarrollo la informática se presenta igual que otros productos y servicios como la "solución" a sus problemas, la variedad de equipos introducidos genera la aparición de diversos programas (muchos de ellos de origen extranjero) que por momentos impiden el surgimiento de normas

(entiéndase como política informática) que favorezca el buen crecimiento de dicha industria completando por reglas jurídicas (derecho de la informática) que provean de elementos como lo serán para los programas mismos.

La formalización de figuras como patentes o derechos de autor, aunado a la creación de programas nacionales, generaría que los países en desarrollo con un determinado grado de informatización, continuará siendo verdaderas “cajas de pago” por concepto de regalías producidas por la explotación de inventos u obras, en este caso serían los programas informáticos, por lo que es necesario un análisis cuidadoso que dé lugar a un régimen favorecedor a los intereses de este tipo de países. Naciones como Brasil, Argentina y la India han dado la pauta para que el desarrollo informático sea un verdadero recurso hacia el progreso y no un problema más que propicie el deterioro en las economías en este bloque de países.

SITUACION NACIONAL.

En nuestro país se ha alcanzado un grado de desarrollo relevante en la industria de programación, lo cual evidentemente, ha motivado la aparición de considerables controversias con relación a la propiedad de los programas informáticos. Esto se debe principalmente, como ya se mencionó anteriormente, al atraso en la recepción de la tecnología proveniente del extranjero y la falta de una legislación adecuada que proteja a los autores de los programas informáticos como a los usuarios de los mismos. Al respecto existen dos ordenamientos jurídicos que contienen disposiciones referentes a los programas informáticos siendo estos: 1) la Ley sobre control y Registro de las Transferencias de Tecnología y el uso y explotación de Patentes y Marcas (LRTT) y 2) la Ley Federal del Derecho de Autor.

La inclusión de los programas informáticos en primer ordenamiento (LRTT) se debió principalmente a la preocupación de las autoridades por frenar, en la medida de lo posible las importaciones de insumo tecnológico o por lo menos llevarlos a su nacionalización. Al tratarse específicamente de los programas informáticos, las autoridades de la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial

(SECOFIN) consideraron que al imponer como obligación la solicitud de aprobación de inscripción de los contratos por los que se comercialicen los programas establecidos en la LRTT, se podría controlar su desarrollo en el país en todas sus facetas, es decir, en su importación, exportación, fomento de desarrollos nacionales y sobre todo el control de flujo de divisas al extranjero.

El gobierno mexicano ha tomado conciencia de la implicación e importancia de una adecuada protección a los programas informático que actualmente se encuentran en estudio las diversas posibilidades que ofrecen los ordenamientos jurídicos existentes: Ley de Derechos de Autor, Ley de Patentes y Marcas o Ley sobre Control y Registro de la Transferencia de Tecnología, o bien la creación de un nuevo ordenamiento jurídico que cubra las lagunas jurídicas existentes en este momento.

Por otra parte, nuestro país ha implementado el Programa de Fomento para la Manufactura de Sistemas Electrónicos y de Cómputo, sus módulos principales y sus equipos periféricos elaborado en 1981 por la Subdirección General de Industria de la aquella entonces Secretaria de Patrimonio y Fomento Industrial. Por medio de este programa las empresas mexicanas que elaboran programas informáticos y que se encuentran inscritas en dicho programa reciben grandes estímulos (fiscales, económicos, etc.) a fin de que se efectúen investigaciones y desarrollos en esta industria, ya que precisamente las metas de este programa son: a) el desarrollo de sistemas y partes de las mismas y b) el desarrollo de los programas informáticos.

Este programa se relaciona estrechamente con la ley para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera, en la cual se establece que en dicho programa se podrán fabricar minicomputadoras y microcomputadoras; las empresas con capital extranjero mayoritario únicamente podrá fabricar minicomputadoras y microcomputadoras. La ventaja que se ofrece en ese aspecto a las empresas con capital mexicano mayoritario es que las microcomputadoras son las que actualmente tienen mayor demanda y por ende sus programas informáticos también.

En México se ha alcanzado un gradual desarrollo en la industria de la programación, lo cual ha motivado la aparición de considerables controversias con relación a la propiedad de los programas. La Ley Federal de Propiedad Industrial no considera a los programas informáticos como inversiones y por tanto no son susceptibles de obtener los beneficios de una patente.

En tanto, la Ley Federal del Derecho de Autor de diciembre de 1996 contiene un capítulo que comprende los artículos 101 al, que regulan en forma específica la protección de los programas y las bases de datos, a través de la obtención de un certificado autoral expedido por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDA).

2.3 TRATADOS Y CONVENIOS INTERNACIONALES SOBRE JURISMÁTICA

En el ámbito mundial, vemos que en materia de Derecho es inminente resolver las deficiencias que ha provocado el progreso técnico y tecnológico de la informática, principalmente todo lo referible al flujo de datos, fraudes y actos ilícitos realizados con apoyo de las computadoras, la privacidad, el derecho a la información, la protección a los programas informáticos, el valor probatorio de documentos electrónicos, aspectos laborales, comercio y contratos electrónicos, entre otros; tópicos que se han venido observando a lo largo de este capítulo.

Así mismo, el impacto social, económico y lo político se deben tomar en cuenta debido a los efectos de esto que es llamada la “nueva revolución industrial”.

Por esta causa se deben crear lo antes posible medidas jurídicas que protejan a los Estados y particulares. En lo referente a la Jurismática nuestro país al igual que otras naciones dentro de los Tratados, Convenios, Acuerdos y/o Congresos Internacionales ha mostrado su preocupación e interés por participar en la materia.

Los temas de la Jurisprudencia comprenden como todas las legislaciones los siguientes puntos:

Aspectos Internacionales, Tratados, Declaraciones, Convenios, Directivas, Arreglos y otros aspectos legales.

A continuación a fin de tener una mejor apreciación de la importancia que tiene la Jurisprudencia y del seguimiento que se le ha dado nacional e internacionalmente, se presenta un listado de forma concisa y breve de los principales aspectos internacionales antes mencionados.

TRATADOS INTERNACIONALES.

Debido a la interdependencia cada vez mayor que guardan los países, han proliferado los convenios o tratados internacionales, instrumentos jurídicos que bien pudiéramos asimilar a los contratos en el sentido de que mediante el consentimiento manifestado por los Estados con ese carácter en el caso de los Tratados se da vida a un vehículo jurídico y se crean derechos y obligaciones entre las partes. Es decir, que así como los particulares se sirven de los contratos para estipular derechos y obligaciones entre si, los sujetos de derecho internacional y particularmente los Estados, celebran Tratados sobre las más variadas (Jurisprudencia en nuestro caso) con la intención de crear derechos y obligaciones regidos por el Derecho Internacional.

Como consecuencia natural de la proliferación de Convenios Internacionales, el derecho de los Tratados es una de las disciplinas que más se ha desarrollado en los últimos años; en el ámbito internacional, ha pasado de ser mero derecho consuetudinario a ser derecho codificado a partir de la celebración de las Convenciones de Viena de 1969 sobre Derecho de los Tratados y la de 1986 sobre Tratados Celebrados entre Organismos Internacionales o entre Organismos Internacionales y Estados. Respecto a nuestra legislación interna hace apenas 2 años (2005) se publicó la Ley sobre la Celebración de los Tratados.

Por razones prácticas en lo sucesivo se hará referencia a la Convención de Viena de 1969 también llamada el “Tratado de Tratados”, como la convención y a la Ley sobre la Celebración de los Tratados como la ley.

Tanto la Convención como la ley, al definir Tratado, establecen que es un acuerdo celebrado por escrito, regido por el Derecho Internacional, cualquiera que sea su denominación particular. Esto último deja sin sentido las viejas discusiones referentes a si existe diferencia entre Tratado, Convenio, Convención, Pacto etcétera. Desde 1980, cuando cobra vigencia la Convención se entiende como sinónimos todos estos términos u otros que pudieren utilizarse y se atiende más al contenido para calificar a un Tratado como tal.

Una vez hecha la aclaración, por considerarlo más sistemático, aludiremos primero los aspectos internacionales concernientes a la Jurisprudencia y posteriormente al aspecto nacional.

LA HAYA. 1955-1986.

Entre los puntos sobresalientes en este Convenio se encuentra la contratación electrónica internacional, salvo las previsiones expresas en la materia específica y respecto de los Estados firmantes y aquellos que la incorporan a la legislación interna de cada país, posteriormente, resultan de forma subsidiarias, las Convenciones emanadas de las conferencias de la Haya:

- Convención sobre la ley aplicable a las ventas de carácter internacional de objetos muebles corporales, del 15 de junio de 1955.
- Convención sobre la ley aplicable a la transferencia de la propiedad en ventas internacionales de bienes muebles corporales, aprobada en abril de 1958.
- La que regula la competencia en igual materia, misma fecha, la ley y uniforme sobre compraventas internacionales de 1964.
- Sobre los contratos de compraventa internacional también de 1964, y;
- Sobre la ley aplicable en igual tipo contractual de 1986.

CONVENIO DE MUNICH. 1973.

Con arreglo al Convenio sobre la Concesión de Patentes Europea, firmado en Munich el 5 de octubre de 1973, y las legislaciones sobre patentes de los Estados miembros, no se consideran invenciones, y quedan por tanto excluidos de la patentabilidad los programas informáticos (art.52 apartado 2 letra C), las teorías científicas, métodos matemáticos, creaciones estéticas, planes, principios y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, para juegos o actividades económicas y las formas de presentar informaciones. No obstante, esta excepción se aplica y se justifica solo en la medida en que la solicitud de patente o la patente se refiera a uno de los elementos o actividades considerados como tales, porque dichos elementos y actividades no pertenecen al campo de la tecnología.

CONVENCIONES DE LA O.N.U.

De los trabajos más recientes de las Naciones Unidas han surgido:

- Convención sobre la prescripción en materia de compraventa internacional de mercaderías en Nueva York el 14 de junio de 1974, enmendada por el Protocolo del 11 de abril de 1980.
- Convenio de las Naciones Unidas sobre transporte marítimo de mercancías de 1978 (Reglas de Hamburgo).
- Convención de las Naciones Unidas sobre los Contratos de compraventa internacional de mercaderías en Viena 1980.
- Convención de Roma sobre la ley aplicable a las obligaciones contractuales internacionales aprobado el 19 de junio de 1980
- Convención de las Naciones Unidas para la venta internacional de bienes de 1980, el UNIDROIT, los principios de los contratos comerciales internacionales, los principios de derecho contractual europeo, la ley modelo de comercio electrónico UNCITRAL.

Estas convenciones estaban destinadas a la búsqueda de la regulación del comercio electrónico y a través de Internet.

CONVENIO DE ESTRASBURGO. 1981.

Este acuerdo internacional de fecha 28 de enero de 1981 denominado Convenio 108 para la protección de las personas respecto al tratamiento automatizado de datos de carácter personal, suscrito inicialmente por ocho países: Austria, República Federal de Alemania, Dinamarca, España, Francia, Luxemburgo, Suecia y Turquía, ratificado por varias naciones, y abierto a la firma de todos los países interesados, conteniendo una serie de disposiciones (27 artículos integrados en 7 capítulos) relativas a objetivos, definiciones, ámbitos de aplicación, obligaciones de las partes, derechos, excepciones, sanciones, autoridades, consignas generales y específicas no solo en materia de protección de datos personales, sino también a nivel del flujo de datos transfronterizos.

CONVENIO DE LA HAYA. 1997.

En junio de 1997, la Conferencia de la Haya de Derecho Internacional Privado convocó a una comisión especial para estudiar la jurisdicción internacional y los efectos de las decisiones de los tribunales extranjeros sobre cuestiones civiles y comerciales. En el marco de varias reuniones, la comisión especial elaboró un anteproyecto de convenio sobre competencia judicial y resoluciones judiciales extranjeras en materia civil y mercantil. El proyecto tenía dos objetivos: en primer lugar armonizar las normas jurídicas y limitar los lugares donde pueden entablarse acciones judiciales ante un pequeño número de tribunales adecuados, evitando así una multiplicidad innecesaria de procedimientos así como posibles decisiones judiciales contradictorias y en segundo lugar, simplificar y agilizar el reconocimiento y cumplimiento de las decisiones judiciales, siempre que satisfagan las disposiciones del anteproyecto de convenio.

Tanto el Convenio de la Haya como la propuesta de Reglamento de la Unión Europea contiene disposiciones encaminadas a uniformar las reglas sobre competencia y derechos aplicables a la jurisdicción general y especial; en el contexto de comercio electrónico.

El proyecto del Convenio de la Haya divide los criterios que fundamentan la competencia jurisdiccional en tres categorías:

- Causas obligatorias de competencia jurisdiccional, que pasarían a incorporarse en el derecho interno como resultado de su ratificación.
- Causas que prohíben la competencia jurisdiccional
- Causas autorizadas de competencia jurisdiccional, en virtud del derecho interno, pero sometidas a la condición de que las decisiones judiciales basadas en esos motivos sean ejecutorias únicamente en virtud del derecho interno y no del convenio.

Dentro de la primera categoría, el artículo 3º contiene, como cuestión de jurisdicción general, la disposición de que el acusado puede ser demandado judicialmente en el Estado en el que resida habitualmente; también el convenio estipula que una persona de un Estado puede ser demandada en otro Estado miembro en los tribunales “del lugar de cumplimiento de la obligación particular”. El lugar de cumplimiento, respecto de los bienes o los servicios, se define, respecto de los bienes o los servicios, se define respectivamente como el lugar en el que en virtud del contrato, estos se entregan o prestan (o deberían haberse entregado o prestado).

Respecto de las transacciones en las que se hace un pedido en línea, pero los bienes o servicios se envían al cliente fuera de línea, se aplican las normas vigentes de Derecho Internacional Privado.

CONVENIO DE BRUSELAS.

La jurisdicción es general en el sentido de que el tribunal está autorizado a ocuparse de todas las demandas que haya contra el demandado, con independencia de su naturaleza. Este concepto se acerca mucho al enfoque adoptado por el Convenio de Bruselas, pero se diferencia en que el vínculo pertinente no es el “domicilio” sino la “residencia habitual” del demandado.

El art. 18.2 e que entra en la segunda competencia de las mencionadas anteriormente, excluye expresamente la posibilidad de asumir la jurisdicción general del derecho interno de un Estado contratante por la mera razón de “realizar” actividades comerciales o de “otra índole”, pero permite una jurisdicción especial o específica de conformidad con el derecho interno si la controversia está directamente relacionada con estas actividades. En ese caso, la jurisdicción general solo sería admisible cuando a las actividades comerciales o de otra naturaleza venga a sumarse el hecho de que el demandado reside habitualmente en el Estado de Fuero.

La propuesta de reglamento de la Comisión Europea se divide en jurisdicción general y normas jurídicas aplicables en relación con áreas específicas cuando se demanda una persona de un Estado miembro ante los tribunales de otro Estado miembro (por ejemplo, contratos entre consumidores, contratos de trabajo y jurisdicción exclusiva). El artículo 2º establece la norma de jurisdicción general de que las personas “domiciliadas” en un Estado contratante “estarán sometidas (...) a los órganos jurisdiccionales de dicho Estado” a reserva de las demás disposiciones de la propuesta de reglamento por ejemplo una jurisdicción exclusiva.

CONVENIO DE ROMA. 1997.

El principio normativo general, como se codifica en los instrumentos nacionales e internacionales pertinentes es respetar la elección del derecho aplicable hecha por las partes. En Europa, el Convenio de Roma sobre la ley aplicable a las obligaciones contractuales regula este aspecto estableciendo con carácter general que los contratos se regirán por la ley elegida por las partes.

También se determina en este convenio puntos de vinculación pertinentes a la dificultad de pasar por alto la prueba de la existencia de una relación razonable⁸⁴ y establece que, salvo en el caso de los contratos que no hayan

⁸⁴ Relación razonable. Es la celebración del contrato, o una parte significativa de su cumplimiento, se realiza en la jurisdicción designada.

sido celebrados por los consumidores, las partes del acuerdo podrán elegir el derecho aplicable.

CONVENIO DE BERNA. 1997.

Este convenio celebrado el 6 de noviembre de 1997 es una recopilación de la Convención Universal de Copyright adoptada en Ginebra el 6 de septiembre de 1952 y revisada en París el 24 de julio de 1971 referente a la Protección de Obras Literarias Científicas y Artísticas.

En su contenido del Convenio de Berna se enfoca a la protección de los derechos de autor, destacando que existen informaciones de dominio público, es decir, de uso libre y sin ningún tipo de contraprestación, haciendo accesibles normas de derecho positivo, que son publicadas oficialmente.

También pertenecen al ámbito público las obras intelectuales que no estén protegidas por el derecho de autor, en el sentido en que hayan transcurrido los plazos de protección, delimitados por la vida del autor y cincuenta años luego de su muerte, como lo establece el, artículo 7-1 del Convenio de Berna. Sin embargo esto no quiere decir que esa información pueda ser manejada de manera arbitraria o distorsionada a la hora de la creación de un banco de datos. En este caso se presentaría una responsabilidad civil frente al daño que esa distorsión haya causado al usuario.

PROYECTO LIBRO VERDE. 1997.

La Unión Europea cuenta con el Libro Verde sobre la Protección de los consumidores, el cual tiene como objetivo analizar las orientaciones en la protección a los consumidores y las opciones para mejorar la cooperación entre las diferentes organizaciones de cada país encargado de la aplicación práctica de las leyes de protección al consumidor. Para determinar si una publicación es engañosa o no, este libro toma en cuenta las características de los bienes, el precio, las condiciones de venta y los derechos del vendedor o anunciante.

En la situación de encontrar un caso positivo de publicidad mal intencionada los Estados miembros (puede ser uno o varios) podrán llevar a un tribunal competente (de su misma jurisdicción) el caso de esta publicidad para proceder judicialmente o para ordenar el cese de dicha oferta.

Sobre los derechos de autor y los derechos conexos en la sociedad de la información en las propuestas que contiene este texto cabe destacar:

- a) La existencia de ventanillas únicas para contratar telemáticamente los derechos necesarios para crear obras multimedia facilitando así la localización de los titulares y el pago de royalties correspondientes a las imágenes, textos, sonidos y videos utilizados.
- b) La determinación del derecho aplicable en los casos de infracciones transfronterizas a través de la infraestructura de la información.
- c) La armonización del derecho de los Estados miembros para proteger de manera uniforme los derechos de las obras multimedia y de las bases de datos que se hallen en la infraestructura de la información.
- d) La necesidad de redefinir del concepto de reproducción por medios digitales planteando la cuestión de si la digitalización de una obra y la copia privada deberán ser objeto de autorización por parte del titular o no.
- e) La necesidad de redefinir el concepto de transmisión digital de una obra en el seno de la infraestructura de la información con el fin de determinar si constituye un nuevo acto que precisa autorización del autor o si, por el contrario, esta integrado en otros derechos como el de cesión, distribución o comunicación pública.
- f) La conveniencia o no de regular las medidas de protección, seguridad informática, passwords y encriptación.

REUNION DEL G7. 1998.

Respecto a la Global Infraestructura Información: las conclusiones del G7 en sus últimas reuniones han supuesto un enorme esfuerzo de síntesis para resumir en unos puntos básicos las actuales necesidades en materia normativa,

frente al reto de la sociedad de la información; algunas de las conclusiones más significativas son:

- a) La necesidad de analizar el alcance del derecho de la información frente a la seguridad de la información.
- b) La conveniencia o no de seguir limitando la cobertura del copyright a la expresión, en un contexto en el que la expresión es a veces menos importante que la propia información.
- c) La necesidad de modificar los conceptos tradicionales del derecho de autor
- d) La necesidad de proteger las herramientas de navegación en el nuevo contexto digital.
- e) La necesidad de analizar el impacto en el derecho de autor de nuevos conceptos como “almacenamiento temporal”, “browsing” y “cita digital”.
- f) La necesidad de que el uso de las tecnologías de la información también es importante para los países en vías de desarrollo.

GATT-RONDA DE URUGUAY.

El GATT (Acuerdo Comercial sobre Aranceles y Comercio) es un Tratado Internacional para la reducción de aranceles adoptado en 1947 por 23 países que representan aproximadamente el 85% del comercio mundial, que resultó en una serie de “rondas” de negociaciones encaminadas a un comercio más libre.

En los últimos acuerdos del GATT se hace referencias al nuevo entorno económico y tecnológico y a la necesidad de acuerdos globales en materia de propiedad industrial e intelectual.

CONVENCION DE NUEVA YORK. 1999, 2000.

Versó principalmente sobre el arbitraje en línea,⁸⁵ en esta convención se examinó el problema relacionado con el respeto de determinadas formalidades impuestas a veces por los textos, en los planos nacional e internacionales, en lo

⁸⁵ Tema a analizar en el contenido del siguiente capítulo.

tocante a la validez o la prueba de un compromiso o de una cláusula compromisoria. En el plano nacional, en diversas legislaciones se exige un documento escrito cuando es necesario reconocer los efectos jurídicos de un acuerdo de arbitraje. En el plano internacional en la Convención de Nueva York se interpreta de manera restrictiva, también se tiene la impresión de que en ella se exige un documento escrito, se recomienda una interpretación flexible a fin de que la noción de escrito pueda aplicarse a los textos sin soporte material.

CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION.

En la Resolución 56/183 (21 de diciembre de 2001) de la Asamblea General de las Naciones Unidas se aprobó la celebración de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) en dos fases:

Fase de Ginebra: 10-12 de Diciembre de 2003.

Su principal objetivo era redactar y propiciar una clara declaración de voluntad política y tomar medidas concretas para preparar los fundamentos de la sociedad de la información para todos, que tenga en cuenta los distintos intereses en juego.

Fase de Túnez: 16-18 de Noviembre de 2005.

Su finalidad en esta segunda fase fue poner en marcha el Plan de Acción de Ginebra y hallar soluciones y alcanzar acuerdos en los campos de gobierno de Internet, mecanismos de financiación, seguimiento y la aplicación de los documentos de Ginebra y Túnez.

De acuerdo a la declaración de principios de la CMSI, la sociedad de la información debe estar centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida, sobre la base de los propósitos y principio de la Carta de las Naciones Unidas.

CONVENIO DE BUDAPEST. 2006.

Celebrado el 23 de noviembre del 2006, también denominado Convenio sobre Cibercriminalidad, estampó en su contenido la preocupación de los Estados miembros por la constante comisión de delitos realizados a través de un computador, incluyen en este convenio medidas, más que coercitivas, preventivas para tales ilícitos. Los temas principales que abarcó dicho convenio son:

- Infracciones contra la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de los datos y sistemas informáticos.
- Infracciones informáticas, en relación al contenido informático, vinculadas a los atentados a la propiedad intelectual y derechos afines.
- Responsabilidad y sanción.
- Ámbito de aplicación de las medidas de Derecho Procesal.
- Condiciones y garantías.
- Conservación inmediata de datos informáticos almacenados.
- Mandato de comunicación.
- Medidas posibles de prevención (buscando con ello las posibles soluciones).

DIRECTIVAS.

Una directiva vincula a todo Estado miembro destinatario en lo referente al resultado a alcanzar, dejando a las instancias nacionales la competencia en cuanto a la forma y a los medios. Es un medio de legislación indirecta, puesto que solo se fijan los principios que se desarrollaran por los procedimientos de la legislación nacional. Entra en vigor con su notificación al Estado miembro destinatario y se redacta en la lengua del o de los destinatarios. Se publica en el Diario Oficial “para información”.

La directiva es el medio de acción exclusivo de las instituciones en materia de armonización de las legislaciones.

Entre las directivas concernientes a la Jurisprudencia sobresalen las siguientes:

DIRECTIVA 91/250/CEE.

De conformidad con la Directiva 91/250/CEE del Consejo del 14 de mayo de 1991, sobre la protección jurídica de los programas informáticos, cualquier forma de expresión de un programa de computadora original estará protegida por los derechos de autor como obra literaria. No obstante, las ideas y principios en los que se basa cualquiera de los elementos de un programa de computadora no están protegidos por los derechos de autor.

También incluyen preceptos específicos (Art. 5 y 6) que establecen que no se violan los derechos de autor en un programa informático si se realizan actos en determinadas circunstancias que, de una forma, supondrían de hecho una trasgresión de los mismos. Estas excepciones incluyen los actos realizados para estudiar las ideas y principios implícitos en el programa y la reproducción o traducción del código siempre que sea indispensable obtener la información necesaria para la interoperabilidad de un programa creado de forma independiente, así mismo se especifica que no podrá impedirse la realización de una copia de seguridad por parte de una persona con derecho a utilizar el programa.

DIRECTIVA 95/46/CE.

Del 24 de octubre de 1995, sus lineamientos son relativos a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de los datos personales y a la libre circulación de estos datos, sobre todo a lo que se refiere a las comunicaciones comerciales no solicitadas y a la responsabilidad de los intermediarios.

DIRECTIVA 97/55/CE.

Habla sobre la publicidad comparativa y dicta los lineamientos sobre los cuales los anunciantes deberán de ofrecer sus productos. Ordena entre otros

aspectos que la publicidad no sea engañosa, que compare bienes o servicios equivalentes, equivalentes, que sea objetiva y que no desacredite marcas o negocios.

DIRECTIVA 97/66/CE.

De fecha 15 de diciembre de 1997 relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las telecomunicaciones. En sus artículos estipula que para que se realice una comunicación o transmisión de una comunicación el proveedor debe informar de los detalles de la misma al usuario y debe exigir obtener su consentimiento expreso e inequívoco antes de que le sea enviada. El proveedor debe indicar la duración del periodo de dicha comunicación, y que solo debe ser realizada por el mismo, evitando compartir la información personal para otros socios comerciales, en cualquier momento el usuario debe tener la capacidad de solicitar dejar de recibir la comunicación en su caso ser eliminado de las listas de distribución de la comunicación. Los mensajes que sean enviados deben contener los datos correctos de la empresa que lo envía, incluyendo el asunto del mensaje. La directiva prohíbe que los mensajes intenten disimular u ocultar la identidad del remitente así como proporcionar los datos incorrectos para que el usuario pueda rechazar la comunicación en casos posteriores.

DIRECTIVA 98/34/CE. Y 98/48/CE.

La Directiva 98/34/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio, es un texto refundido de los textos anteriores sin modificaciones sustanciales, la Directiva 98/48/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de julio, modifica por primera vez la Directiva 98/34/CE y amplía su campo de aplicación a los reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información.

Las citadas disposiciones, dirigidas a eliminar o reducir los obstáculos a los intercambios comerciales de productos de fabricación, industrial y de productos agrícolas, incluidos los pesqueros, así como la libre prestación de servicios de

la sociedad de la información dentro del territorio comunitario, que puedan derivarse de las normas, de las reglamentaciones técnicas y de los reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información, se concretan en la implantación de los mecanismos de comunicación y transparencia que permitan a la Comisión Europea y a los Estados miembros estar informados de las medidas que vayan a ser adaptadas en el ámbito interno de cada Estado miembro y disponer, además, de un periodo de tiempo suficiente para formular observaciones y proponer modificaciones a las mismas, fundadas en el principio de libre circulación de las mercancías y libre prestación de servicios.

DIRECTIVA 1999/93/CE.

La Comunidad Europea vio en las transacciones electrónicas la necesidad de utilizar la firma electrónica y que esta tuviera el mismo valor que el de una firma autógrafa. Debido a esta necesidad se estableció la Directiva del Parlamento Europeo 1999/93/CE, del 13 de diciembre de 1999, que tuvo por reto el fortalecer la confianza y aceptación de la firma digital, sobre todo lucha contra las barreras de la divergencia de reglas que existían entre la Comunidad Europea con respecto al reconocimiento legal de las firmas electrónicas y la aceptación de los prestadores de servicios de certificación; por lo que tuvo como objetivo principal establecer reglas claras que fomentaran la confianza y la aceptación de nuevas tecnologías y la aceptación de la firma electrónica en cada uno de los Estados miembros de la Unión Europea.

El reconocimiento legal de las firmas electrónicas se basa en acuerdos voluntarios, de tal manera que desde el momento en que las partes aceptan voluntariamente tratados por medio de las firmas electrónicas, dichas firmas tiene validez legal y pueden ser presentadas como evidencia en procedimientos legales. Debido a que las firmas electrónicas avanzadas se generan a través de dispositivos de creación de firma segura, poseen un mayor nivel de seguridad; por lo que tienen la misma validez que una firma autógrafa desde el punto de vista legal siempre y cuando cumplan con todos los requisitos que requiere una firma de este tipo.

DIRECTIVA 2000/31/CE.

En esta directiva de 8 de junio del 2000, trata sobre comercio electrónico, pronunciándose sobre este punto al establecer en su artículo 9 la obligación de los Estados de hacer posible los contratos por vía electrónica, a tal efecto, los Estados miembros tienen la obligación de garantizar que el régimen jurídico aplicable al proceso contractual no entorpezca la utilización de los contratos por vía electrónica ni se priven de efecto validez en razón de la forma de celebración.

En su sección tercera se refiere a los Contratos por vía Electrónica. Aunque no existe una norma que señale expresamente cuando se perfecciona el contrato, el apartado 1 del artículo 11 recoge un principio que se mueve en la órbita de la teoría de la recepción cuando en relación con la realización de un pedido se señala "... el prestador de servicios debe acusar recibo del pedido del destinatario sin demora indebida y por vía electrónica..."

Con respecto a la validez del documento electrónico y su equiparación al documento en soporte en papel, la ley modelo sobre comercio electrónico enuncia el principio de la equivalencia funcional en su artículo 5, la equivalencia funcional, se refiere a que el contenido de un documento electrónico surta los mismos efectos que el contenido en un documento en soporte papel, en otras palabras, que la función jurídica que cumple la instrumentación mediante soportes documentales en papel y firma autógrafa respecto de todo acto jurídico, la cumpla igualmente la instrumentación electrónica a través de un mensaje de datos. La equivalencia funcional implica aplicar a los mensajes de datos un principio de no discriminación respecto de las declaraciones de voluntad, independientemente de la forma en que hayan sido expresadas, en ese sentido, los efectos jurídicos deseados por el emisor de la declaración deben producirse con independencia del soporte en papel o electrónico donde conste la declaración.

DIRECTIVA 2002/58/EC.

Trata acerca del procesamiento de datos personales y la protección de la privacidad en el sector de las comunicaciones electrónicas (Directiva de la Privacidad y Comunicaciones electrónicas). Los lineamientos de esta directiva van en concordancia con la Directiva 95/46/CE y es la recopilación de la Directiva 2000/31/CE, relativa a aspectos jurídicos de los servicios de la sociedad de la información, en particular en contratos y comercio electrónico; con base al estudio y análisis del contenido de esta directiva. La Directiva 2002/58/EC establece que pueden existir listados de personas que no desean recibir comunicaciones electrónicas no solicitadas, las empresas que desean enviar correos no solicitados deben respetar dichas listas. Aunado a eso, deberán cumplir con lo previsto en la Directiva 97/66CE mencionada anteriormente que indica que antes de enviar alguna comunicación deben obtener autorización de quien lo recibirá. Así mismo para los envíos de correos no solicitados, deberá identificarse el mensaje como tal para facilitar el uso de filtrado.

Cabe mencionar que los países miembros de la Unión Europea se han visto obligados a aprobar sus leyes en la materia de Jurisprudencia y los tópicos que la misma involucre.

CONVENCIÓN DE VIENA. 1969.

Esta convención surge con la finalidad de regular y proteger los tratados que se celebran entre estados.

Se firma en el 23 de mayo de 1969, adoptando el proyecto preparado por la Comisión de Derecho Internacional de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre materias de Tratados.

La Convención entró en vigencia hasta el 27 de enero de 1980 al reunirse los requisitos de entrada exigidos por el artículo 84 de la propia convención. En México también cobró vigencia en la misma fecha, pues según informa la

Secretaría de Relaciones Exteriores, nuestro país depositó el instrumento de ratificación el 25 de septiembre de 1974.

La Convención consta de 85 artículos distribuidos en ocho partes que a su vez se dividen en secciones.

A grandes rasgos, la convención abarca detalladamente los diversos aspectos y momentos de la celebración, interpretación, aplicación y terminación de los Tratados. De ahí que se le haya llamado el Tratado de los Tratados.

CONVENCIÓN DE VIENA. 1986.

La Convención de Viena de 1986, adoptada en la ciudad de Viena Austria el 21 de marzo del mismo año, amplía la definición de Tratado para incluir los acuerdos internacionales las que incluyen a organizaciones internacionales como partes.

Esta convención parte de la Convención de Viena de 1969, de igual modo es amparada bajo el Derecho Internacional y tiene los mismos principios para la Celebración de Tratados, solo que en este caso ya no son solo Tratados entre Estados o Estados y Organismos Internacionales; “se le da la debida importancia a los Tratados entre Estados y Organizaciones Internacionales o entre Organizaciones Internacionales como medios eficaces para desarrollar las relaciones internacionales y de asegurar las condiciones para desarrollar las relaciones internacionales y de asegurar las condiciones para la cooperación pacífica entre las naciones sean cuales fueren sus regímenes constitucionales y sociales”.

Esta convención consta de 86 artículos distribuidos en ocho partes que a su vez se dividen en secciones; que de manera muy general la mayoría de las disposiciones van en función a las establecidas en la Convención de 1969, salvo que en esta convención nos menciona que la capacidad de las organizaciones internacionales para celebrar los Tratados estará regida por las reglas de dichas organizaciones y por lo que respecta a los Estados, la

celebración de los Tratados se deberá realizar respetando sus leyes constitutivas.

DERECHO CONVENCIONAL-DERECHO DE LOS TRATADOS.

Al hablar de Derecho Convencional nos referimos al derecho de los Tratados, ya que según la Convención de Viena los convenios y acuerdos tienen la calidad de Tratados por lo que son considerados como sinónimos del mismo.

El Derecho Convencional surge a raíz de la evolución de las relaciones entre los países. En consecuencia se crearon instrumentos jurídicos, como es el caso de los Tratados que ponen de manifiesto por escrito las condiciones en las que estará basada la relación entre los países que participen del Tratado y se establecerán los derechos y obligaciones entre los mismos.

El Derecho de los Tratados es una de las disciplinas que más se ha desarrollado en los últimos años; en el ámbito internacional ha pasado de ser mero derecho consuetudinario a ser derecho codificado a partir de la celebración de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados que surge como un proyecto de la Comisión de Derecho Internacional de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1949, el cual logra concluirse en 1966 el cual es adoptado en la Conferencia de Viena, el 23 de mayo de 1969 por 79 estados entrando en vigor el 20 de enero de 1980 al registrarse las 35 ratificaciones necesarias. Requisito exigido por el artículo 184 de esa convención.

La intención de la Convención de Viena no es derogar las normas consuetudinarias establecidas: se ha consolidado ahí una parte del derecho de los pactos. No es necesario que la Convención de Viena sea adoptada por todos los países basta que sea aceptada por las dos terceras partes de la comunidad internacional para que pueda ser considerada como expresión oficial del derecho existente.

Entre las funciones de la Convención de Viena es regular la normatividad de los Tratados relacionados con la obligatoriedad, los efectos de la interpretación y las posibilidades de modificar legalmente o terminar lícitamente las obligaciones contenidas en los pactos.

Una de las ventajas de la Convención de Viena es que los países débiles pueden obtener ventajas al exigir obligaciones a las naciones poderosas.

El Convenio de los Tratados o el "Tratado de los Tratados", como también se le conoce, tiene incrustados una serie de elementos básicos y modernos de las relaciones internacionales. El primero de ellos es el de la igualdad de las partes: todos los Estados son iguales en el Tratado (Art. 6). Otro es el rechazo definitivo de la fuerza o de la amenaza para conseguir un pacto; el Tratado es nulo (Art. 52). Uno más es la admisión de la cláusula establecida en el artículo 62. Un principio básico se enuncia en el artículo 64, o sea que si surge una norma perentoria de Derecho Internacional general, el Tratado anterior que esté en conflicto con esa norma es nulo y queda extinguido.

La Ley Sobre la Celebración de Tratados, aplica a los Tratados particularmente a los que México realiza con los demás sujetos del Derecho Internacional. Fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el jueves 2 de enero de 1992 y entró en vigor al día siguiente. Consta de 11 artículos y esta conformada con base a la Convención de Viena y a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos por lo que suelen repetirse algunos términos y artículos.

Específicamente esta ley se enfoca a la Política Exterior de México en materia de Celebración de Tratados a nivel nacional con la finalidad de proteger los intereses y fines del Estado.

Por su legislación de cada país, si bien es cierto también, que no todos los Estados han legislado sobre todas las materias que comprenden sobre Jurisprudencia, si se ha visto la notoria preocupación y respuesta de los mismos al respecto.

La legislación generalmente comprende los rubros siguientes:

- Legislación federal y en algunos casos legislación estatal.
- Legislación de la propiedad intelectual.
- Legislación sobre derecho de autor.
- Legislación sobre protección de datos.
- Legislación sobre seguridad informática.
- Legislación sobre competencia.
- Legislación sobre comercio.
- Legislación sobre contratos informáticos.
- Legislación sobre telecomunicaciones.
- Legislación sobre responsabilidad civil
- reglamentación sobre cada uno de sus temas.
- Acuerdos, circulares y en algunos caso instructivos.

Toda esta legislación es de competencia federal y en algunos casos local, se publica en los diarios oficiales de cada Estado libre y soberano, así como en las entidades federativas o departamentales, esto último como en los casos de Francia, Bolivia, etc., por citar solo algunos.

Muestro país, al pertenecer como Estado miembro ha participado en todos y cada una de las disposiciones mencionadas en este punto de nuestra investigación.

Entre los Tratados Internacionales suscritos por México son los siguientes:

- Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados.
- Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados entre Estados y Organizaciones Internacionales.
- Leyes sobre la celebración de Tratados.
- Leyes sobre la Aprobación de Tratados Internacionales en Materia Económica.

CAPÍTULO TERCERO.

LA JURISMÁTICA: SU IMPORTANCIA EN EL DERECHO.

En el tercer y último capítulo, expondremos a qué se debe la importancia de la Jurismática en el Derecho así como las distintas innovaciones que la conforman, de igual forma explicaremos los procedimientos con los que operan los Gobiernos Electrónicos y los Cibertribunales, destacando la importancia de su aplicación.

3.1 GOBIERNO ELECTRÓNICO.

En los últimos años se han venido desarrollando dentro de la Jurismática una nueva iniciativa para lo que se conoce como “Gobierno Electrónico”, Digital, Cibergobierno o también conocido por el termino en ingles e-gobierno; el cual refiere al empleo de la Internet y a las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) para conseguir una mejor administración del gobierno mediante la transparencia y el acceso publico a la información, reforzando la asociación fundamental entre el sector publico y los ciudadanos.

El Gobierno Electrónico también fomenta una participación más amplia de los ciudadanos en el proceso y gestión de los gobiernos. Además, puesto que se apoya en la transparencia, es arma más eficaz contra la corrupción.

Un programa de Gobierno Digital es ante todo un proyecto de políticas publicas en el cual se imaginan escenarios, se programan acciones y se actúan relaciones eficientes dentro de la administración publica y su vinculo con los ciudadanos y las empresas.

El Gobierno Electrónico, es en si, el uso que hacen, los órganos de la administración publica, de las modernas tecnologías de la información y comunicaciones, en particular Internet, para mejorar los servicios e información ofrecidos a los ciudadanos, incrementar la eficiencia y la eficacia de la gestión publica, proveer a las acciones del gobierno un marco de transparencia y crear

mecanismos para facilitar la participación ciudadana en la toma de decisiones de la gestión pública.

La importancia de la envergadura de las tareas a realizar para gestar el gobierno electrónico requiere la determinación de una serie de principios que orienten la estrategia a seguir, estas son:

La equidad en el acceso: asegurando a todos los ciudadanos el acceso a la información o a los servicios provistos en forma electrónica por el Estado, no importando de donde, quien y a que hora lo requiere.

Amigabilidad: Fácil de usar, simple y sencillas para los ciudadanos.

Seguridad: Disponer de adecuados niveles de seguridad que garanticen el derecho a la privacidad de las personas en el acceso a la información y las transacciones que realice.

Renovador: Estableciendo en el Estado una nueva forma de operar, rediseñando, creando y modificando procedimientos y relaciones con los ciudadanos incorporando y usando tecnologías de la información y comunicaciones.

Conveniente: Que el beneficio que obtenga el ciudadano al obtener información o un servicio a través de los nuevos medios, sean superiores a los que recibirían en forma presencial.

Cobertura nacional: Es decir, que las transacciones puedan realizarse desde cualquier parte del país por lo que los servicios deben diseñarse teniendo presente esta consideración.

Participación del sector privado: Este sector debe participar en el desarrollo e implementación de servicios, formación y capacitación de funcionarios y ciudadanos. Reservándose la propiedad y el uso de la información al Estado o al ciudadano a la cual pertenece.

El Gobierno Electrónico debe desarrollarse en tres ámbitos:

Servicio al ciudadano: Mejorando la relación de servicio del Gobierno al ciudadano, empresa e inversionista, mediante el uso intensivo de tecnologías de la información y comunicaciones, que permita prestar un servicio eficiente y eficaz. Un gobierno sin paredes, puertas ni horarios.

Gestión Pública: Mejorando la gestión integral (mejoramiento de procesos) de los servicios con el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicaciones, mejorando la productividad del servicio. En un ambiente de trabajo integrado y colaborativo.

Participación ciudadana: Permitiendo desarrollar mecanismos apoyado en las nuevas TIC, que capaciten al ciudadano a ejercer un rol activo en la toma de decisiones en los distintos niveles de la administración pública. Permitiendo abrir nuevos espacios y formas de participación, profundizando las prácticas democráticas.

Las nuevas TIC se han convertido en un vehículo importante para la transformación estratégica de la administración pública en el Gobierno Electrónico y estas mismas tecnologías pueden servir para lograr una amplia gama de objetivos y beneficios del Gobierno Electrónico, tales como:

- Mejorar la distribución de servicios gubernamentales al ciudadano.
- Mejorar la interacción con las empresas y la industria.
- Empoderar al ciudadano mediante el acceso a la información, ó
- Crear una gestión publica más eficiente.

Los beneficios resultantes pueden ser:

- Menos corrupción.
- Incremento de la transparencia.
- Crecimiento de las utilidades reducción de costos.

Los rasgos básicos del Gobierno Electrónico, por los cuales se obtienen tales beneficios son:

1. Fácil de usar, conectando a la gente a los distintos niveles de gobierno nacional e internacional, de acuerdo a sus preferencias y necesidades.
2. disponible y de acceso universal, en la casa en el trabajo, los centros educativos, las bibliotecas y otras localidades apropiadas a cada comunidad.
3. Privacidad y seguridad, además de autenticación, que genera confianza.
4. Innovador y enfocado a resultados, enfatizando velocidad y capacidad de absorber y/o adaptar avances tecnológicos.
5. Colaboración, con soluciones desarrolladas entre aliados públicos, privados, no-gubernamentales y centros de investigación.
6. optimo en costos y beneficios, a través de una estrategia de inversión que produzca ahorros, ganancias y beneficios a largo plazo.
7. Transformacional, fomentando la tecnología a través de liderazgo personal y organizacional para cambiar la forma de hacer gobierno, y no solo automatizando las prácticas y procesos existentes.

En definitiva, el Gobierno Electrónico, así como las actividades que implican el desarrollo humano dependen de cómo la gente domine las TIC. Para muchos países las TIC ya están inmersas en diferentes actividades rutinarias y el Gobierno Electrónico representa una oportunidad de mejorar sus servicios y transformar las relaciones con el ciudadano, las empresas y otras agencias gubernamentales.

En el caso de México, el Gobierno Electrónico tiene como finalidad crear un espacio informático, de modo que todos los sectores de la población puedan tener acceso a los datos que necesitan, permitiendo realizar tramites, consultas, pagos, levantar quejas, dar seguimiento a casos, etc.; más sin embargo, el fondo de todo el servicio a los ciudadanos, para lo cual los gobiernos han sido creados, aún falta por definirse, pues la mayoría de los

programas carecen de planes detallados para estimular los servicios básicos como:

- a) Registro de nacimientos, b) Trámites para el registro y puesta en marcha de nuevas empresas, c) renovación de todo tipo de licencias, d) Programas apertura de información a los ciudadanos, e) Publicación de planes de desarrollo, etc.

Ahora, no todo es tan malo como parece; el poner este tipo de servicio a disposición de los mexicanos para cubrir sus necesidades, permite minimizar el tiempo de “inmersión” en las oficinas gubernamentales, considerando que el mismo gobierno asume la responsabilidad y a través de cada organismo u oficina nos está asegurando que la utilización de los diversos servicios que ofrece, son confiables y actuales.

El impulso que el propio régimen mexicano está dando a las Tecnologías de la Información en los diferentes niveles de gobierno (Federal, Estatal y Municipal) han emprendido la dinámica de modernización de la función pública. La innovación tecnológica refleja, el interés por entregar servicios de vanguardia.

A partir del año 2000 se han manifestado historias de éxito, las cuales tuvieron como común denominador es el uso de las tecnologías de la información en beneficio de la ciudadanía.⁸⁶

Los casos han sido:

- *Kioscos cibernéticos*. Proveer de medios electrónicos (computadoras, impresoras, Internet, cursos de computación, etc.) a las zonas rurales que carecen de este recurso.

⁸⁶ “Ocho casos de éxito”, Empresas en línea, publicado el 2 de Abril del 2003 Consultado el 10/septiembre/2007 en: <http://www.empresaelinea.com/desdemipc/presencial/portada.asp?company=0&proa=news&procid=8CASOSDEEXITO>.

- *Telemedicina en Monterrey, N.L.* La creación de la infraestructura de voz y datos (sistema de ruteo, comunicación, telefónica y computo) en las zonas rurales, se pueden transmitir imágenes, audio y datos en ayuda para los enfermos que pueden ser atendidos en la localidad con la asistencia remota.
- *E-Municipio de Coatzacoalcos.* Modernización administrativa y transparencia financiera. Intercambio Electrónico de Documentos en el Puerto de Veracruz. Reducción del tiempo empleado para realizar tramites de servicios relativos a la importación y exportación de productos entre las empresas y entidades gubernamentales de la comunidad portuaria.
- *Centro de Información Municipal.* El gobierno Municipal y la ciudadanía tiene información exacta y actualizada de sus inmuebles (datos específicos sobre superficies, medidas del lote, ubicación de predios, servicios, adeudos de impuestos, entre otros) mediante un navegador. Los tiempos de los procesos se reducen y la ciudadanía goza de una mejor atención (menores tiempos de espera y acceso informático precisa vía Internet).
- *Sistema de Información Cartográfica (SIDICAR).* El ciudadano puede consultar las obras públicas realizadas por la administración, así como los presupuestos asignados y ejercidos, la localización de la obra y sus fotografías, en una base de datos única. También puede consultar datos precisos sobre predios, como el estado de cuenta de impuesto predial, nombre de propietario, tipo de uso permitido, entre otros. A través de Internet puede solicitar la reparación de baches, fugas de agua, luminarias fundidas, etc. El ciudadano también puede configurar e imprimir su propio mapa.
- *Programa Municipal de Modernización informática.* La red ha mejorado la atención y el servicio a la ciudadanía; se ha eliminado el cableado de los equipos para los populares “Miércoles ciudadanos”- ahora el equipo puede cambiar de lugar sin problemas-, por lo que se obtuvieron ahorros en la compra de cables y otros productos, como tarjetas y conectores. La red también permite la interconexión con

otras dependencias del gobierno, la instalación de kioscos cibernéticos y módulos de consulta y la agilización del proceso de recaudación del impuesto predial.

- *Reforma y modernización del sistema integral de información sobre procuración de justicia.* Facilita la toma de decisiones de alto mando, el control del trabajo interno, los trámites y la relación con la ciudadanía. También permite detectar y eliminar focos de corrupción, reducir los costos de la procuración de justicia, incrementar la recuperación de vehículos robados y prevenir delitos.

En la página del Gobierno Federal, podemos encontrar información mas generalizada de los estados y municipios, además de temas como:⁸⁷

- *Negocios* (banca electrónica, comercio exterior, CONDUSEF⁸⁸, economía, etc.).
- *Seguridad* (Derechos humanos, Desastres naturales, Ley Federal de Transparencia, CISEN).
- *Transporte* (planeación de viajes, sistema IAVE, transportación aérea, marítima, información general).
- *Migración* (información de embajadas mexicanas en el mundo, derechos políticos, programas especiales, política exterior de México).
- *Medio ambiente* (agricultura sustentable, consejos de recursos minerales, ecología y de desarrollo, denuncias y orientación ambiental, fideicomiso de fomento minero "FIFOMI", compañía Mexicana de exploraciones).
- *Salud* (programas e instituciones de salud, deporte por la salud, nutrición, emergencias, atención médica, información general).
- *Turismo* (aduanas, FONATUR, guía turística para mexicanos, hoteles, restaurantes y más, auxilio y asistencia para el turista).
- *Empleo* (opciones en línea para encontrar trabajo, agrupaciones sindicales, derechos del trabajador, información sobre empleos, capacitación, beneficios y apoyo para el trabajador, empleo para personas con

⁸⁷ Gobierno Federal. Consultado el 10/septiembre/2007 en <http://www.gob.mx>.

⁸⁸ CONDUSEF: Comisión Nacional para la Protección y defensa de los Usuarios de Servicios Financieros.

capacidades diferentes, obligaciones del empleador, información estatal, programas laborales, seguridad social, servicio profesional de carrera).

- *Familia* (adultos mayores, documentos de identificación oficial, experiencia joven, directorio de la Secretaría de Desarrollo Social, Comisión Nacional para el desarrollo de los Pueblos Indígenas, PROFECO, sexualidad, sociedad civil, violencia intrafamiliar, para niños, mujeres).
- *Extranjeros* (estudiar en México, gobierno de México, Política exterior, migración, haciendo negocios en México, ¿cómo adquirir la ciudadanía mexicana?).
- *Deporte* (apoyos y becas deportivas, deporte para olímpico, salud deportiva, deporte profesional, deporte olímpico)
- *Democracia* (Poder legislativo, ejecutivo y judicial, cultura política, partidos políticos y elecciones, conoce tus derechos).
- *Vivienda* (ahorro en el hogar, servicio de agua, gas, electricidad, emergencias en el hogar, servicio telefónico, trámites, créditos para vivienda).
- *Cultura* (festividades, estadísticas, escuelas, cursos, seminarios y talleres, apoyo cultural, acervo cultural, entretenimiento).
- *Campo* (marco legal, tecnología en el campo, crédito y financiamiento para el campo, orientación y asesoría para el campesino, fideicomisos, asesoría para el campesino).
- *Educación* (en todos los niveles, centros de investigación, colegio nacional de educación).

Sin lugar a dudas, la tecnología avanza a pasos agigantados y es difícil prever a que nos enfrentaremos en el futuro, pensamos que el gobierno deberá de vigilar muy de cerca el avance tecnológico a fin de corregir o añadir nuevas leyes que en todo momento protejan la integridad de las personas, empresas y gobierno; Pero esto no será posible si no se da una asociación entre el sector público, privado y la sociedad civil en conjunto con el Gobierno para promover el desarrollo de las TIC. Esta alianza resulta fundamental para realizar la transformación que requiere nuestro país. Finalmente invertir en tecnología no significa descuidar las demás necesidades prioritarias. Por el contrario, esta

inversión permite alcanzar e incluso sobrepasar eficazmente las metas en educación, salud y otros sectores estratégicos.

3.2. CIBERJUSTICIA.

Es evidente el avance de las nuevas tecnologías y la facilidad con la que obtenemos la información, esto a traído como consecuencia una transformación social de las costumbres y hábitos de las personas logrando evolucionar sus necesidades, y no es que las mismas hayan desaparecido sino que ante el avance dinámico de la sociedad, esta misma impone las nuevas reglas de desenvolvimiento humano, so pena de quedarse relegado. Es tan fuerte esta corriente que inclusive acérrimos detractores de la nueva tecnología (por considerarla automatizada), han cedido a los métodos tradicionales y toman cursos de computación para estar al día con los últimos avances.

Algo muy similar sucede en la impartición de justicia y en la resolución de conflictos, es decir, surge la figura de la Ciberjusticia que a través de los Cibertribunales son un mecanismo opcional que sirve de mediadores en los litigios derivados del uso de Internet (contratos y comercio electrónico, propiedad intelectual y derecho de autor, protección de la vida privada, etc.), permitiendo a las partes en conflicto escoger de entre diversos expertos (en muchos casos académicos) aquellos que sugieren soluciones a las controversias, sustentadas en los textos internacionales, conocimientos y novedades más avanzados de la materia.

Es tal la influencia de las TIC y de las innovaciones tecnológicas en el progreso económico de las comunidades y organizaciones que las implementan, que se ha visto reflejada en una nueva forma de ver el comercio, la “Economía Digital” caracterizada por la progresiva integración de los mercados, la internacionalización de los procesos y la interrelación de personas y organizaciones digitales. Estas interrelaciones, en especial las comerciales son susceptibles de derivar en conflictos que los sistemas judiciales nacionales, trasnacionales tradicionales al no estar adecuados a esta realidad no pueden asimilar.

Actualmente son frecuentes los problemas entre empresas que se interrelacionan en operaciones de comercio exterior, en *marketplaces* digitales (importación –exportaciones, *joint ventures*, alianzas estratégicas, etc.) o problemas entre *partners* en redes de valor agregado en entornos Electronic Data Interchange (EDI VANS). Conflictos que se vuelven muy frecuentes en relación de las relaciones entre los consumidores finales, tiendas virtuales y sus clientes u operadores financieros, entre otros.

A fin de evitar estas situaciones y en particular para la solución de conflictos dentro de estructuras digitales, los sistemas alternativos de solución de disputas (ADR) como el arbitraje, la mediación y la conciliación ofrecen beneficios y ventajas prácticas en relación a los procesos estatales; beneficios tales como:

- Autonomía de la voluntad de las partes.
- Elección de un conciliador o árbitro neutral en otros países.
- Utilizar tecnologías e infraestructuras tecnológicas muy avanzadas (sistemas multiagentes, *webrobots*, *dataminig*, etc.).
- Procesos extrajudiciales cortos, simples y flexibles con todos los derechos de las partes.
- Trabajo y discusión en tiempo real al tratarse de solución de conflictos on line.
- No hay posibilidad de prolongar los procesos mediante apelación.
- Costos más bajos.
- Privacidad y confidencialidad durante y después del proceso.
- Reducción de la hostilidad emocional entre las partes.
- Posibilidad de que expertos evalúen el caso y dicten el laudo (importantísimo en casos de comercio electrónico y nuevas tecnologías).
- Posibilidad de que un laudo dictado en un país sea válido en cualquier país (Tratados Internacionales).

3.2.1. CIBERTRIBUNALES.

La evolución de la Ciberjusticia ha sido bastante rápida, la cual a través de sus cibertribunales se han dilucidado casos respectivos a la solución de problemas de índole informático-legal. De los principales cibertribunales a mencionar, sobresalen:

VIRTUAL MAGISTRATE.

Resultado de la colaboración entre Cyberspace Law Institute (CLI) y el National Center for Automated Information Research (NCAIR) que en marzo de 1996 inauguran el proyecto Virtual Magistrate; servicio de arbitraje en línea cuyo objetivo primordial es estudiar la manera de resolver las diferencias entre el usuario y un operador de redes o entre los usuarios. El proyecto se limita a conflictos generados por archivos con contenidos ilícitos. Este procedimiento de arbitraje es voluntario y se efectúa mediante correo electrónico, a este mecanismo se le denomina arbitraje contractual que aunque surtía algunos efectos ejecutorios con arreglo a las legislaciones y los tratados sobre reconocimientos y ejecución de sentencias arbitrales.

El proyecto Virtual Magistrate continua bajo los auspicios de la Universidad Chicago-Kent.

ON-LINE OMBUDS OFFICE (Oficina de Mediadores en línea).

Desde 1996 este organismo ofrece servicios de mediación para determinados conflictos que se generan en Internet, en particular litigios entre miembros de un grupo de debate, entre competidores, proveedores de acceso a Internet, así como lo relacionado con la propiedad intelectual.

La Oficina de Mediadores en línea siendo una iniciativa del Center for Information Technology and Dispute Resolution de la Universidad de Massachussets, ha emprendido investigaciones en relación con el uso de textos y gráficos ayudando a las partes a iniciar un proceso de solución de

diferencias: se envían propuestas de transacción, las partes con ayuda de gráficos dinámicos y otros instrumentos tecnológicos, miden el origen índole y grado del agravio para definir a precisión las concesiones recíprocas que deseen . El proyecto se mantiene aun vigente.

CYBERTRIBUNAL.

Elaborado en septiembre de 1996 por el Center de Recherche en Droit Publique (CRDP) de la Universidad de Montreal, proyecto que determinaba si era viable utilizar mecanismos alternativos para resolver conflictos generados en entornos electrónicos.

Su ámbito de aplicación era mucho más amplio que el del Virtual Magistrate y el del On-line Ombuds Office. Su función a pesar de su denominación pues no se erigía en juez, era moderar el dialogo entre las partes en el litigio como mediador y en algunos casos otorgaba asistencia administrativa y tecnológica en el proceso de toma de decisiones sobre la base de la voluntad de las partes (arbitraje).

Llegó a su termino en diciembre de 1999 convirtiéndose en la base de un nuevo proyecto denominado eResolution , proyecto que se verá más adelante.

SQUARE TRADE.

Funciona exclusivamente en el sector del comercio electrónico, entre consumidores (C2C). Como posibles servicios de solución de diferencias, la sociedad estadounidense ofrece: la negociación directa y la mediación.

Asociado con eBay, sitio de mayor importancia de subastas en el ciberespacio, ha generado rápidamente un gran volumen de casos.

Fundado en otoño de 1999, este proyecto al igual que el eResolution, son los ejemplos más recientes de la creación de Cibertribunales.

Su procedimiento se desarrolla de manera informal, estimula en todas las etapas las soluciones amistosas. Primero se presenta una queja por parte del comprador o vendedor a Square Trade, recopilando toda la información en un formulario electrónico; posteriormente se le notifica a la contraparte por correo electrónico. Si responden, Square Trade permite a las partes el acceso a formularios en un sitio protegido mediante contraseñas y nombres del usuario. En esta etapa de forma amistosa las partes pueden tratar de resolver el litigio. De no llegarse a un arreglo, se puede solicitar a Square Trade designe un mediador pagando un honorario considerable, si en cambio se llega a un arreglo, con o sin mediador, la diferencia queda saldada y se comunica a las partes un documento en el que se consigna el acuerdo.

eRESOLUTION.

Fundada a la par con el Square Trade en otoño de 1999, el eResolution se convierte en la posible solución en línea de litigios en línea relativos a los nombres de dominio⁸⁹ inaugurando su primer servicio de solución de diferencias en línea el 1 de enero del 2000, al mismo tiempo en que le acreditaba la Corporación Internet para Nombres y Números Asignados (ICANN) para administrar la solución de conflictos relativos a nombres de dominio, de conformidad con su política.

El eResolution convirtió el procedimiento de la ICANN, basados en documentos, en un procedimiento en línea; gracias a su tecnología la toma de decisiones y el manejo de expedientes puede realizarse en un entorno protegido, al que pueda accederse con el nombre del usuario y la contraseña. De esta forma este proyecto transformó la manera de realizar los procedimientos, procesos y el manejo de expedientes judiciales del modo tradicional (documentación y “papeleo”) al tecnológico (procedimiento en línea).

⁸⁹ Nombre de Dominio. Sistema de cómputo que tiene la función de traducir nombres de equipo a una dirección numérica correspondiente.

3.2.2. ARBITRAJE EN LÍNEA.

Otra opción muy viable para la solución de los litigios planteados por el uso de Internet y las TIC principalmente los relativos al Comercio Electrónico internacional y los derivados a la Propiedad Intelectual; es el arbitraje en línea, ya que en el primero de los casos garantiza una adecuación entre los costos de la justicia y lo contenido en los contratos internacionales que ya no son privativos de los grandes grupos. Al igual que las normas materiales aplicables a los contratos, las normas consensuales que facilitan la solución de litigios se alejan de cualquier tipo de recurso a las normas de procedimiento de un sistema jurídico particular.

Estas disposiciones para la solución de litigios son aplicadas y determinadas por las prácticas y usos derivados del Comercio Electrónico, lo que nos hace pensar que si en el futuro el papel de las asociaciones de comerciantes se combinan con el de las grandes plazas de mercado electrónicas, el arbitraje se convertirá en jurisdicción de derecho común.

En tanto el arbitraje de los asuntos de Propiedad Intelectual, se ha señalado que el sistema de solución de diferencias establecido por la ICANN ha sentado precedente con la posibilidad de aplicar ese modelo a otros sectores de la propiedad intelectual principalmente las transacciones informáticas a través de Internet.

La mayoría de los países desarrollados en sus distintas legislaciones reconocen generalmente a los litigios de propiedad intelectual como arbitrales. Lo que hace pensar la existencia previa de un vínculo contractual entre las partes y la inclusión de una cláusula compromisoria en dicho contrato. De no existir este vínculo o cláusula compromisoria el litigio puede solucionarse por arbitraje a voluntad de las partes aun si este medio es aleatorio. De esta forma pueden quedar sujetos a litigios arbitrales:

- Los contratos de licencias de propiedad intelectual.
- Los contratos de transferencia de propiedad intelectual, y

- Los contratos de investigación o de trabajo, en relación con los que la propiedad intelectual elaboró y desarrolló.

Así, en lo que se refiere a litigios en los entornos electrónicos en donde se considere indispensable un contrato como marco normativo, una alternativa sería, tratarlos con mecanismos de arreglo de litigios en línea.

REQUISITOS FORMALES DEL ARBITRAJE EN LÍNEA.

La introducción de las TIC electrónicas ha sido ampliamente aceptada en la infraestructura jurídica sobre la que se basa el arbitraje internacional, atendiendo a cuatro cuestiones primordiales para llevarse a cabo el proceso del arbitraje en línea.

1. Validez de un acuerdo de arbitraje concluido por medios electrónicos.

Aquí se examina lo relacionado a las determinadas formalidades impuestas a veces por los textos, en los planos nacionales e internacional en lo tocante a la validez o la prueba de un vínculo o cláusula compromisoria. En el plano nacional, en diversas legislaciones se exige un documento escrito para reconocer los efectos jurídicos de un acuerdo de arbitraje. En el plano internacional, la Convención de Nueva York exige también un documento escrito salvo la adaptación de los requisitos formales a las nuevas exigencias del comercio electrónico en donde se recomienda una interpretación flexible a fin de que la noción de escrito pueda aplicarse a los textos sin soporte material.

2. Notificación de documentos por medios electrónicos.

Contando con el acuerdo de las partes, no hay oposición alguna a la notificación de documentos por medios electrónicos, la prueba de envío y de la recepción en materia de mensajería electrónica interna protegida, que se puede encontrar en los centros serios de solución de litigios en línea ofreciendo una enorme confidencialidad y seguridad en la comunicación.

3. La instrucción de la causa.

Haciéndose una distinción entre las audiencias, comprendida la administración de la prueba a las audiencias, la videoconferencia es utilizada en varios arbitrajes internacionales por el ahorro en los costos que implica. Recordando que de todas formas el intercambio de cartas y documentos entre las partes y los árbitros es una parte importante del procedimiento y que este puede realizarse por medios electrónicos.

Por otro lado, la cuestión del lugar del procedimiento, se fija un lugar ficticio para el arbitraje, un lugar al que ni las partes ni los árbitros deberán trasladarse para llevar a cabo el procedimiento.

4. Dictamen de la sentencia.

La problemática por el dictamen de la sentencia se asimila al de la cláusula de arbitraje y el compromiso, es que se tiene que firmar. Al igual que para la convención de arbitraje, se espera en que la armonización de las normas técnicas y la interpretación flexible de los textos existentes servirán para asegurar rápidamente a los operadores con respecto a la fuerza ejecutoria de una sentencia sin soporte material.

ORGANISMOS E INSTITUCIONES DE ARBITRAJE EN LÍNEA.

- CPR (Instituto para la Resolución de Conflictos).

Fundada en 1979, es una alianza no lucrativa, constituida por multinacionales y despachos prestigiosos; conformado por 500 asesores legales de grandes empresas, socios de los mejores despachos, catedráticos más notables e instituciones publicas seleccionadas.

Funciona mediante paneles de neutralidad, en donde 600 abogados nacionales e internacionales jueces y ejecutivos con formación legal la

garantizan la imparcialidad a todos los niveles (internacional, nacional, regional y específico) como mediadores y otros papeles neutrales.

La misión del CPR implica el integrar alternativas para la solución de conflictos (ADR) en el marco de departamento legal y practica jurídica. Así también está comprometido con una agenda de investigación y desarrollo, educación, abogacía y servicios de solución de conflictos y herramientas prácticas en más de 20 áreas, tanto sustantivas como procedimentales.

- NAF (Foro de Arbitraje Nacional).

Fundado en 1986 en Minneapolis, Minnesota; notable por la neutralidad en la toma de decisiones y por el uso de leyes sustantivas para resolver casos de arbitraje. El NAF ha trabajado con grandes compañías como bancos, compañías de seguros y fabricantes de computadoras, al requerir a sus clientes a renunciar a sus defectos legales y someterse al *to binding* al arbitraje en caso de controversia.

El NAF fue aprobado como proveedor de servicio para la resolución de disputas por el ICANN el 23 de diciembre de 1999.

- Centro de Arbitraje y mediación de la OMPI.

Con sede en Ginebra (Suiza) fue creado en 1994 para ofrecer servicios de arbitraje y mediación con relación con controversias en el campo de la tecnología, el espectáculo y en materia de propiedad intelectual a escala mundial.

El Centro establece un marco operativo y jurídico para la administración de controversias relacionadas con Internet y comercio electrónico; por lo que se le ha reconocido como uno de los principales proveedores de servicios de solución de controversias en lo tocante al registro y uso de los nombres de dominio en Internet.

Actualmente el Centro ha trabajado y presta asesoría a distintas organizaciones para desarrollar tecnologías de la información como es el caso de Application Service Provider Industry Consortium, consorcio internacional no lucrativo con más de 400 empresas dedicadas que en conjunto con el Centro se enfocan a la elaboración de un conjunto de mejores prácticas y directrices para prevenir y solucionar controversias internacionales.

El Centro de la OMPI es miembro de la Federación Internacional de Instituciones de Arbitraje Comercial específicos, y como tal es auspiciada por una comisión consultiva y del consejo de arbitraje de la OMPI. Tiene la característica de ser independiente e imparcial, es una dependencia administrativa de la OMPI, por lo tanto, el Centro es experto de alto nivel de la solución de controversias de varios países.

- Cibertribunal de Lieja (Bélgica).

Dentro de programas pilotos de E-Justice de la Unión Europea, a finales del año 2000 como iniciativa de la barra de abogados de Lieja surge el Cibertribunal de Lieja proyecto propuesto a la Fundación Rey Baudouin, dirigido y supervisado por el ministerio de justicia con la finalidad de establecer un *cibernexo* entre 800 abogados, órganos jurisdiccionales (en todas las materias) y sociedad, para intercambiar información permitiendo la gestión de litigios por este medio.

Este proyecto sigue vigente y se sigue desarrollando en las Facultades de Derecho de Lieja y Namur dentro del rubro de procedimientos y nuevas tecnologías.

- Cibercorte en Michigan.

Desde principios del 2002, para tentar a las compañías tecnológicas a instalarse en Michigan, EUA, el gobernador John Engler firmó un decreto para el establecimiento de una Cibercorte, es decir, un órgano en línea donde se pueden resolver conflictos jurídicos con asesoría legal; independiente para los casos relativos a empresas de alta tecnología.

Este proyecto otorga infinidad de facilidades en el procedimiento de arbitraje en línea y en la resolución de conflictos, como por ejemplo:

- Todo puede resolverse vía computadora, en lugar de asistir a tribunales.
- Los informes pueden presentarse vía on-line.
- La evidencia puede verse en video.
- Los alegatos orales mediante teleconferencias.
- Las conferencias vía e-mail.
- Los abogados no tienen que estar en Michigan.
- Ni siquiera es necesaria tener licencia para litigar en este estado.
- Las audiencias pueden realizarse en cualquier momento del día y la noche.
- Los jueces cuentan con la capacitación necesaria para reconocer y manejar las cuestiones que surjan en disputas electrónicas.

A pesar de ser un proyecto muy factible y de muchos aspectos positivos, cuenta con un inconveniente, ya que los casos a llevarse ante esta cibercorte implican sumas de 25,000 dólares como mínimo y a las partes en litigio se les cobran honorarios más altos que en las cortes regulares, motivo por el cual tiene mayor demanda entre el sector privado que en el sector público.

- Directiva Europea.

En el apartado primero del artículo 17 de la Directiva Europea sobre Comercio Electrónico hace referencia a la solución extrajudicial de litigios, estableciendo que los Estados Miembros velaran por la armonía entre un prestador de servicios de la sociedad de la información y el destinatario de los mismos, y en caso de desacuerdo se aplicará la legislación que permita utilizar mecanismos de forma efectiva de solución extrajudicial, con vías electrónicas adecuadas.

Este tipo de mecanismo al igual que los proyectos antes mencionados parecen útiles para determinados litigios en Internet, en especial para los

grandes cantidades y de acuerdo a la envergadura de las partes, que pueden renunciar a utilizar los procedimientos jurídicos debido a sus costos y la economía procesal que implica.

3.2.3. PROGRAMA XML.

No podríamos hablar de la transformación tecnológica en el campo del Derecho sin mencionar el programa que hace esto posible, el Programa XML cuyo principal objetivo es tener un medio común con estándares ampliamente difundidos aceptados y establecidos a fin de poder ser usados por todos los involucrados en el proceso judicial. Funcionan cuando todos los sistemas son compatibles a los estándares aceptados por todos los usuarios, es decir, el xml se trata de un programa que busca estandarizar contratos con cláusulas específicas, arbitraje y distribución de responsabilidad.

El Programa XML “Extensible Markup Lenguaje”, es una especificación derivada del HTML, lenguaje que permite ser leído por cualquier computadora, sus elementos solo sirven para marcar atributos del texto como el tipo o tamaño de letra; se trata de un texto plano que pese a poseer hipervínculos no contiene significado alguno para la computadora. No así en el caso de XML que supera por mucho a su programa antecesor ofreciendo las siguientes ventajas:

- Simplificar la presentación de escritos judiciales.
- Reducir el uso de papel.
- Reducir los errores de copia y transcripciones.
- Facilitar el acceso, búsqueda y difusión de documentos legales.

Dentro de los principales proyectos impulsores y desarrolladores del XML se mencionan los siguientes:

- El Joint Technology Committee of Conference of State Court Administrators (COSCA) y el National Association of Court Managers

(NACM), que bajo el nombre de Court XML pretenden desarrollar el XML para tribunales.

- Electronic Court Filing Project, realizado en Georgia State University presentan y difunden los beneficios del uso de documentos electrónicos en algunos tribunales.
- UTA Electronic Law and Commerce Project, con base a documentos en definiciones de tipo XML (XML-based Document Type Definition) permite el intercambio de documentos electrónicos.
- La corte federal del estado de Nuevo México ha anunciado una variación de XML conocida XCI, cuyo objetivo es permitir que abogados y tribunales se comuniquen entre si.

Existen varios proyectos en Estados Unidos que funcionan con XML como base para la presentación electrónica de escritos judiciales e intercambio de documentos electrónicos.

3.3. EL PAPEL DEL LICENCIADO EN DERECHO FRENTE AL GOBIERNO ELECTRÓNICO.

Debemos reflexionar en la idea de que el Derecho en México está en un cambio constante, evolucionando y hoy día nuestro país, se involucra en un proceso de adaptación de la mayoría de sus áreas al Derecho Informático con la finalidad de regular las bases de lo que está transformando al derecho y las relaciones Inter.-partes como resultado de las nuevas tecnologías de la información en la sociedad. La incorporación de estas novedosas tecnologías de la información y las comunicaciones ha provocado que, en muchas ocasiones, los conceptos jurídicos tradicionales resulten poco idóneos para interpretar las nuevas realidades jurídicas, su avance e implementación en las diferentes actividades que se desarrolla en la sociedad nos demuestra que la sociedad actual está inmersa en la era de la revolución informática.

La información ha sido calificada como un autentico poder en las sociedades avanzadas; ya tenia su importancia en la antigüedad, pero con el desarrollo de

la Telemática su valor ha crecido de forma tal que se dirige a un futuro prometedor para algunos e incierto para otros.

Esta misma evolución en las telecomunicaciones y la computación apoyadas por la informática se han convertido en pocos años en uno de los principales instrumentos de desarrollo económico y social de los países más avanzados, ocupando puestos muy relevantes en las áreas de los negocios, el comercio, la educación, la administración y distribución del poder, entre otras, para el buen funcionamiento del gobierno, las empresas, de los comercios y, por lo consiguiente, de los mercados.

Indudablemente los efectos de las TIC se dejan sentir en la forma de vida y en la economía de los pueblos, ya que independientemente del grado de desarrollo de cada país, cultura y economía tienden actualmente hacia la globalización. De lo anterior, el más claro ejemplo lo tenemos en el Mercado Común Europeo y la pretensión del Tratado Trilateral de Libre Comercio de Norteamérica.

Las estrategias comerciales han avanzado a la par de las aplicaciones tecnológicas, buscando la eficiencia en los negocios, encontrar nuevos canales de distribución, interactuar con los clientes, realizar investigaciones e innovar con nuevos productos acordes a la realidad que viven las sociedades, por ello la aparición del Internet, sobre todo en lo referente al comercio electrónico, documentos electrónicos, facturas electrónicas y a las firmas electrónicas revolucionó por completo no solamente la forma de hacer negocios, sino el funcionamiento de la sociedad misma, así como el concepto de comunidad.

México como país en vía de desarrollo, al querer mantenerse a la vanguardia en lo que conocemos como la Era de la Información y la Tecnología, ha incursionado en varios rubros de la misma, principalmente al comercio que se realiza en Internet y demás aspectos relacionados al mismo. Prueba de ello, es que ya contamos con un sistema jurídico que regula de manera satisfactoria los medios electrónicos de la Internet, donde podemos hacer uso de la firma electrónica, certificados digitales, etc. Hoy por hoy el marco legal con que cuenta nuestro país es complemento en las disposiciones

legales existentes en materia de comercio, documentos y firmas que ayudará a implementar las técnicas modernas de autenticación y permitirá dar la certeza jurídica que necesita el comercio electrónico para su pleno desarrollo y en consecuencia a las demás áreas pertenecientes al ámbito de la era de la información interrelacionadas con el Derecho, áreas que de una u otra forma se la ha conferido poca importancia y atención.

Las TIC invade también el área del Derecho, con los nombres de Informática Jurídica o Jurismática, que en sus diversas facetas ha venido a resolver una gama de problemas que se generan en la creación y aplicación de las normas jurídicas.

El Derecho tiene la responsabilidad social de regular las relaciones entre los individuos que conforman la sociedad, por lo que no debe dejar pasar desapercibidas las ventajas que le ofrece la Jurismática para el desempeño óptimo de su función social. Los abogados, ya sea como legisladores, jueces, agentes del Ministerio Público, y los servidores públicos son procesadores de información, por ser intermediarios entre el ciudadano común y el bagaje jurídico que ha creado el hombre para normar su conducta en sociedad.

En nuestro medio, desafortunadamente el abogado no aplica las ventajas que los medios tecnológicos y la Jurismática le brindan para el mejor desempeño profesional, manteniéndolo rezagado del avance social. Mientras otros profesionistas, más familiarizados en los avances tecnológicos han sabido aprovechar a estos en el desempeño óptimo de su profesión, el abogado utiliza, aún la recuperación de información que usaba el sistema jurídico romano, es decir, con sistemas manuales y del almacenamiento de documentos y expedientes en estanterías.

Tal vez la explicación que consideramos más lógica de este rechazo por parte de los abogados hacia los nuevos medios tecnológicos a su alcance y aun hacia las nascentes ramas del Derecho Informático con todas y sus implicaciones, se deba al rezago mismo que se observa en los programas de estudio de las Facultades y Escuelas de Derecho del país, los cuales deban

adecuarse a los cambios mismos de esta época, y no seguir formando juristas anquilosados, que generalmente rehúsan el uso de las nuevas tecnologías.

La actitud de involucrarse en el estudio y desarrollo del derecho informático haciendo uso de la Jurisprudencia como instrumento para la aplicación de este, es un compromiso que debe adquirirse no solo por parte de los estudiantes y abogados jóvenes, se requiere del compromiso de los grandes doctrinarios quienes son nuestra escuela a seguir, uno a uno tomando en cuenta sus especialidades deberá desarrollar las raíces de lo que está naciendo y creciendo a pasos agigantados.

La incorporación de estos nuevos medios a la vida económica y social supone una serie de ventajas, como por ejemplo, mayor eficiencia empresarial, aumento de elección de usuarios así como nuevas fuentes de ingresos, facilidad en la realización de actos jurídicos, en el ejercicio procesal para la solución de litigios y controversias; sin embargo también se crean incertidumbres en el mundo jurídico.

El Derecho no puede permanecer ajeno al cambio tecnológico, éste debe ser capaz de crear mecanismos necesarios para regular adecuadamente las actuales relaciones surgidas del uso de las nuevas tecnologías de la información. Preocupa, como ha quedado planteado, ante la irrupción de la informática en la sociedad y su influencia sobre las relaciones jurídicas, la necesaria elaboración de respuestas adecuadas desde el ámbito del Derecho a tal impacto, el cual produce, sin duda, una importante transformación en el conjunto del orden jurídico tradicional, y que convoca a los estudiosos de derecho a la construcción de normas y principios teóricos que respondan a las necesidades reales dirigiéndose hacia la concentración en un mismo sistema de disposiciones y regulaciones dispersas que las necesidades de nuestro tiempo imponen. A una observación correcta de los inéditos fenómenos surgidos por este uso están obligados nuestros legisladores para que sean reconocidos mediante una legislación clara y útil.

La transición implica muchas necesidades, principalmente la de retomar los libros y estudiarlos, de ahí derivarnos al uso del derecho comparado, nutrirnos académicamente del estudio y desarrollo del Derecho Informático en el mundo, aprendiendo el impacto del mismo.

Ante el parte aguas del Derecho en el que nos encontramos, no podemos ignorar el rezago social, académico y tecnológico en el que se encuentra nuestro sistema jurídico; ya que constituye una problemática que debe preocupar, tanto al sector Gobierno, al sector profesional como al estudiantil inmerso en el ámbito del Derecho, la idea es que en la adaptación fortalezcamos nuestro Derecho para que dé las bases que las nuevas tecnologías y nuestro Derecho requieren para su aplicación efectiva en nuestro país, así como también para cubrir las necesidades que nuestra sociedad, en cuanto a la informatización demanda.

CONCLUSIONES

PRIMERA. La tecnología informativa y los avances tecnológicos modernos han dado nacimiento a una herramienta muy importante en la vida del hombre actual que es la computadora, la cual se remonta a más de cuarenta años atrás con la creación del “Primer Computador Electromagnético Universal: “Mark I-IV” creados meses antes del término de la Segunda Guerra Mundial. Desde entonces las computadoras han evolucionado tan rápidamente que actualmente se han convertido en un medio por el que el hombre controla la información y realiza sus actividades cotidianas. Hoy día la computación se ha masificado, es decir, se vive actualmente en una época informatizada en donde las personas utilizan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (la computadora y el Internet principalmente) para la realización de actividades intelectuales materiales o manuales, para conocer e intercambiar datos, creando un fenómeno denominado sociedad de la información el cual se observa en casi todo el mundo y México no es la excepción.

SEGUNDA. El Derecho aún el de países como el nuestro, no ha escapado a la influencia de las Tecnologías de Información y de la Comunicación, dando origen al derecho informático como una rama de las ciencias jurídicas que contempla la informática como instrumento (Jurismática) y como objeto de estudio; al grado de que conceptos como cibernética (ciencia de la comunicación y control entre el hombre y la máquina), la informática (destinada al tratamiento lógico y automatizado de la información a través de las computadoras) y computación (procesamiento de la información a través de programas) forman parte del Derecho Informático.

TERCERA. La Informática Jurídica auxilia a todas las ramas del Derecho en la consecución de sus fines con sus diversas vertientes de desarrollo como la documentaria, la de control y gestión, y la reciente informática jurídica metadocumental, estas son la expresión de la tecnología informativa en el Derecho. En conjunto se les denomina también Jurismática.

CUARTA. El Derecho Informático como disciplina jurídica reciente tiene por objeto regular ciertos fenómenos socio-informáticos que a la fecha no están legislados. De los fenómenos derivados del uso masivo de la computación e Internet que no se encuentran tutelados son: la regulación de bienes informáticos, la protección de datos personales, propiedad intelectual, delitos y contratos informáticos el comercio electrónico, los aspectos laborales y el valor probatorio de documentos electrónicos.

QUINTA. La información como el conjunto de datos al ser intercambiados entre las personas puede ser útil dependiendo de los fines para los que se use. Su principal utilidad la encontramos en la toma de decisiones, por lo que tiene gran trascendencia económica; es por eso que tiene que existir un marco jurídico para la información y los datos personales, es deber del Derecho positivo tutelar el derecho de acceso, rectificación, uso conforme al fin y prohibición de interconexión de archivos automatizados a las personas; figuras que a nivel internacional han avanzado en su legislación, sin embargo, es insuficiente a nivel nacional la regulación de la información o de datos personales.

SEXTA. La circulación de información y de datos personales ha traspasado fronteras utilizando al Internet como mecanismo para llevarlo a cabo lo que implica aspectos positivos y negativos. A la fecha se carece de una regulación tanto nacional como internacional, existiendo algunos intentos por regular el uso de Internet y la información que se genera, Communications Decency Act; también se propone la intervención de la ONU para que dentro de su seno se lleven a cabo trabajos multilaterales tendientes a crear una regulación uniforme de esta súper red para que después cada nación haga las reformas pertinentes en su derecho interno para completar los tratados internacionales suscritos; la propuesta por el momento es que cada usuario y los servidores manejen la información con ética y se autorregule su uso.

SEPTIMA. La propiedad intelectual y el derecho de autor son protegidos jurídicamente a través de figuras como el Copyright y el sistema de marca registrada ante organismos internacionales como la OMPI y en nuestro país por

medio de la PROFECO y la Ley Federal de Derechos de Autor y Propiedad Industrial.

En el Derecho Civil y Mercantil existen figuras referentes a la violabilidad de contratos de contratos, de competencia desleal, enriquecimiento ilícito y piratería. Así mismo en el Derecho Penal se han generado delitos referentes a la propiedad industrial, en lo relativo a las marcas y patentes, así como en derechos de autor; todos estos conflictos muy al margen de la ley se han expandido en todo el mundo existiendo países con altos índices de piratería.

OCTAVA. Los delitos informáticos son actos ilícitos en que se tiene a las computadoras como instrumento o fin y que se encuentra tipificados en una Ley o Código Penal, clasificados dentro de los delitos de cuello blanco por que son realizados por individuos con conocimiento y experiencia en una profesión o técnica. Los delitos informáticos atienden a la siguiente clasificación: a) como instrumento medio; b) como fin; c) contra sistemas de información; d) la que hace la ONU; y c) la doctrina jurídica. Para evitar estos delitos se necesita uniformar a nivel internacional el Derecho Penal, tomar medidas preventivas a nivel interno de cada empresa, así como una mejor cooperación policial y judicial penal entre las naciones; las cuales en Europa, se tiene una legislación acerca de delitos informáticos, así como Estados Unidos, México los regula en el Código Penal Federal, pero a pesar de esto los delitos informáticos es un problema latente que ha despertado preocupación.

NOVENA. Los contratos informáticos implican una transición de bienes y servicios que se hacen a través de tecnología informática, el objeto de estos contratos es evitar riesgos entre las partes contratantes, como la incertidumbre que se genera a partir de que no existe seguridad y confianza en los medios electrónicos, entre los que se suscitan con referencia a los equipos, programas, personas y trabajos relacionados, siendo la póliza y los seguros los medios para asegurar los bienes informáticos; motivo por el cual no ha tenido cierta aceptación en la práctica. Los contratos informáticos implica el intercambio de hardware en cuanto a arrendamiento, mantenimiento y otros aspectos.

DÉCIMA. Una modalidad relativamente nueva de intercambio de bienes y servicios mediante asistencia computarizada es el comercio electrónico, que lleva aparejado muchos problemas a las partes contratantes porque no existe confianza de contratar y no hay un marco legislativo que lo regule a nivel mundial; el comercio electrónico requiere de un marco jurídico que dé validez legal a las transacciones, así como acuerdos internacionales, para uniformar las legislaciones que protejan la propiedad intelectual y la publicidad; ya en varios países existe legislación que regula las generalidades del comercio electrónico , pero hace falta uniformar estas legislaciones mediante acuerdos internacionales. En México el comercio electrónico encuentra su fundamento jurídico en el Código Civil Federal, Código Federal de Procedimientos Civiles, el Código de Comercio y la Ley Federal de Protección al Consumidor.

DÉCIMO PRIMERA. Al conjunto de implicaciones de orden normativo que regula el trabajo en el que se emplea la informática se le denomina Ergonomía Informática; su uso en el área laboral ha provocado una transformación en las relaciones de trabajo como la movilización de puestos, desempleo, cambio en las condiciones y jornada laboral. Esta modalidad nueva de relaciones laborales produce cambios en los derechos y obligaciones tanto del patrón como del trabajador así mismo el teletrabajo produce ventajas a nivel individual social y empresarial. El teletrabajo debe estar legislado por una normatividad específica debido a que se requiera asimilar al trabajo a domicilio regulado por la Ley Federal del Trabajo, tiene sus deficiencias.

DÉCIMO SEGUNDA. Las pruebas juegan un papel primordial en la aplicación de la ley al absolver o sentenciar a alguien, por lo que es importante conocer su trascendencia en el proceso judicial, existiendo diversos tipos de pruebas como la confesional, pericial, documental, testimonial, inspección judicial y la presuncional; todas ellas válidas en nuestro Derecho, distinguiéndose la prueba documental de las demás al verse reflejado en los avances tecnológicos; diferente al instrumento, es importante en cualquier proceso (existiendo documentos públicos y privados) cuyos requisitos para su validez el documento debe ser inalterable, autentico, durable y tener seguridad para que sirva como prueba procesal en un juicio.

DÉCIMO TERCERA. Los programas de cómputo han ido evolucionando acorde a las necesidades del hombre, lo que ha dado como resultado que los mismos sean cada vez más sofisticados, actualmente se habla de programas de cómputo de quinta generación o de inteligencia artificial, los programas de cómputo (software) requieren de protección jurídica debido a la acentuada piratería de los mismos, esta protección se debe brindar también al autor y extenderse hacia los compradores o usuarios de los mismos. Al igual que los programas de cómputo los nombres de dominio necesitan de una legislación que regule instituciones donde se registren y al mismo tiempo solucione controversias entre nombres de dominio, idénticos o similares a algunas marcas. En México es factible proteger a los programas de cómputo y los nombres de dominio a través del derecho autoral, el secreto comercial, la licencia de uso o los dibujos y marcas comerciales o bien, intentando la obtención de la patente.

DÉCIMO CUARTA. De los avances tecnológicos, las necesidades reales y las expectativas de evolución en materia de computación e informática y su estrecha relación con el Derecho, resulta evidente que a corto plazo se requerirá de una legislación que regule directa, integral y específicamente cada uno de los rubros y problemáticas que de las mismas se derivan y protejan tanto a los Estados como a los particulares. Es por ello que en nuestro país al igual que en otras naciones han mostrado su preocupación a lo largo de 45 años mediante tratados, convenios, acuerdos y/o congresos internacionales, cumbres y directivas; para mejorar y encontrar alternativas de solución a los problemas latentes que hemos ido observando a lo largo del presente trabajo de investigación, problema que de una u otra forma frenan el pleno desarrollo y progreso del hombre ante las inminentes Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de este mundo globalizado.

DÉCIMO QUINTA. Ante el avance de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y sus implicaciones con el Derecho han transformado la relación entre el gobierno y los ciudadanos, por lo que se propone un Gobierno Electrónico, el cual implica políticas públicas con acciones más eficientes en la administración en sus diferentes niveles y en la administración e impartición de

justicia por medio de cibertribunales donde se da asesoría legal para resolver conflictos mediante el arbitraje en línea. Mientras esta propuesta del Gobierno Electrónico ya es un hecho y se lleva a la práctica en otros países, en el nuestro a penas está en una etapa experimental desarrollándose lenta y continuamente.

DÉCIMO SEXTA. La Jurismática puede ser la herramienta y el mecanismo más óptimo para que el Derecho y la aplicación del mismo se vea enriquecido, tal y como se asevera en el cuerpo de este trabajo. Desafortunadamente aún no se reconoce la importancia que ésta trae para la ciencia jurídica, pero la verdad es que los beneficios que se pueden alcanzar son extraordinarios: simplemente tener, manejar y descubrir todo el conocimiento jurídico, nacional e internacionalmente al alcance y en cuestión de minutos, así como también la practicidad y rapidez con la que se resolverían conflictos, litigios y controversias si se llevasen al ámbito procesal del Derecho. Lo cierto es que la Jurismática no ha sido acogida del todo por los abogados, licenciados en Derecho, estudiantes y estudiosos de éste, por lo cual se hace necesaria la actualización de este profesionalista en cuanto a las ventajas que le ofrece la Jurismática.

De igual forma, el estudiante del Derecho, debe ser instruido de las nuevas herramientas informativas que tiene y de las que puede crear con base a la computadora y de más Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, mediante una difusión idónea por parte de las instituciones de educación superior y algunas dependencias del Gobierno Federal.

FUENTES CONSULTADAS.

DOCTRINA.

A.GUIBOURG, Ricardo, et al; Manual de Informática Jurídica, Astrea, México, 1996.

ALTMARK, Daniel Ricardo, La etapa precontractual en los contratos informáticos en informática y derecho: aportes de doctrina internacional, De Palma, Buenos Aires Arg., 1987.

BRIZZIO R. Claudia, La informática en el nuevo Derecho, Editorial Abeledo-Perrot, México, 2000.

CARNELUTI, Francesco, Instituciones de Derecho Procesal Civil, Harla, México, 1991.

CASTANT, José, Derecho Civil Español, Común y Foral, Madrid, Tomo III 10ª Edición; Madrid, 1967.

CORREA NAZAR, Derecho Informático, De Palma, Buenos Aires Arg., 1987.

DAVARA RODRIGUEZ Miguel Ángel, Manual de Derecho Informático, Navarra, edit. Aranzandi S.A., 2001.

DIÁLOGO SOBRE LA INFORMÁTICA JURÍDICA, IJ-IIETIJUNAM., México, 1989.

FIX FIERRO, Héctor, Informática y documentación jurídica, UNAM, México, 1989.

GAETE, Eugenio, Instrumento Publico Electrónico, Bosch, Barcelona, España, 2000.

GOMEZ LARA Cipriano, Teoría General del Proceso, UNAM, México, 1991.

GONZÁLEZ AGUILAR Audilio y otros, Los contratos en la sociedad de la información, Comares, Colección Derechos y nuevas tecnologías, España, 2004.

LOZANO MARIO, G. Curso de Informática Jurídica, Tecnos, Madrid, 1991.

M FALCON, Enrique, ¿Qué es la Informática Jurídica? “del ábaco al Derecho Informático, Abeledo-Perrot, Buenos Aires Argentina, 1992.

OROZCO GOMEZ, Javier, El Marco Jurídico de los Medios Electrónicos, Porrúa, México, 2001.

PEREZ LUÑO, Antonio Enrique, Ensayos de Informática Jurídica, 2ª ed, Fontamara, México, 2001.

PEREZ LUÑO, Antonio Enrique, Manual de la Informática y Derecho, Ariel, Madrid, 1996.

PRADO PEDRO, Antonio, La Informática y el abogado, Abeledo-Perrot, Buenos Aires Argentina, 1988.

ROJAS AMANDI, Víctor Manuel, El Uso de Internet en el Derecho, 2ªed. Oxford-University Press, México, 2001.

SERVICIOS DE INFORMACION DIGITAL PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, México, 1999, SG-CSA-DGB-UNAM.

SOTO ÁLVAREZ, Clemente, Introducción al Estudio del Derecho y Nociones de Derecho Civil, 3ª edición, Limusa, México, 1992.

STAFFORD BEER. Cibernética y administración, Abeledo-Perrot, Mexico, 1965.

TELLÉZ VALDÉS, Julio, Derecho Informático, 3ª Edición Mac Graw Hill, México, 2005.

_____, Contratos Informáticos, IIJ-UNAM., México, 1998.

_____, Derecho Informático, IIJ-UNAM., México, 1991

_____, La Protección Jurídica de los Programas de Computación, IIJ-UNAM., México, 1989.

VIVIANA SARRA, Andrea, Comercio Electrónico y Derecho ,Astrela, Buenos Aires Argentina, 2000.

LIBROS DE CONSULTA METODOLÓGICA

ECO HUMBERTO, Como se hace una tesis, (traducción al Español, Baranda Lucia y Clavería Ibáñez Alberto) ,13ª reimpresión, Gedisa, España, 1991.

GAXIOLA CARRASCO, Héctor Enrique, Guía Tesis:protocolaria, metodología y técnica., Burócratas, México, 2004.

BAENA GUILLERMINA Y MONTERO SERGIO, tesis en 30 días., 20ª reimpresión, Editores Mexicanos Unidos S.A., México, 2003.

LEGISLACIÓN

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Tratados Internacionales en materia de Derecho Informático.

Código Penal Federal.

Código Civil Federal.

Código Federal de Procedimientos Civiles.

Código Penal para el Distrito Federal.

Código Civil para el Distrito Federal

Código de Comercio.

Ley de Derechos de Autor.

Ley de Propiedad Industrial Ley de Mercado de Valores.

Ley Federal de Protección al Consumidor.

Ley Federal del Trabajo.

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

DICCIONARIOS

DE PINA VARA, Rafael, Diccionario de Derecho, 3ª edición, Porrúa, México, 2003.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS, Diccionario Jurídico Mexicano, UNAM, Tomo D-H, 9ª edición. Porrúa, México, 1996.

PALOMAR DE MIGUEL, Juan, Diccionario para Juristas, 2ª edición, Porrúa, México, 2003.

PALLARES, Eduardo, Diccionario de Derecho Procesal Civil, Porrúa, México, 1986.

REAL ACADEMIA DE LA LENGUA, Diccionario de la Lengua Española 22ª <http://www.rae.es>.

MONOGRAFÍAS.

MAC BRIDE, et al; Un solo mundo, voces múltiples; comunicación e información en nuestro tiempo. (Informe de la Comisión Internacional sobre Problemas de Comunicación), México. UNESCO. IFEL.1980.

TORTRAS Y BOSCH, Carlos. “El delito informático” Barcelona España; num.17 monografía del ICADE, Revista de las facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales.

MESOGRAFÍA.

Revista temática

[DERECHO INFORMATICO. www. alfa-redi.org/área temática.shtm/?x=136.](http://www.alfa-redi.org/area_tematica.shtm/?x=136)

[http://www.alfa-](http://www.alfa-redi.org/presentaciones/fiestas.pdf-search=caracteristicas%20legales%20de%20documento%electronico)

[redi.org/presentaciones/fiestas.pdf-search=caracteristicas%20legales%20de%20documento%electronico.](http://www.alfa-redi.org/presentaciones/fiestas.pdf-search=caracteristicas%20legales%20de%20documento%electronico)

[http://www.arkhaios.com/ecommerce/guia.htm.](http://www.arkhaios.com/ecommerce/guia.htm)

[http://www.bakernet.com/apec/chinaapec_main.html.](http://www.bakernet.com/apec/chinaapec_main.html)

[http://www.cem.itesm.mx/docs/publicaciones/proy/info.ecommerce.html.](http://www.cem.itesm.mx/docs/publicaciones/proy/info.ecommerce.html)

[http://www.computerworld.com/securitytopics/security/cybercrime/story/0%2c10801%2c10801901062%2c00html.](http://www.computerworld.com/securitytopics/security/cybercrime/story/0%2c10801%2c10801901062%2c00html)

[http://comunidad.derecho.org/congreso/ponencias.8html.](http://comunidad.derecho.org/congreso/ponencias.8html)

[http://www.econsummer.gov/espa-nol/index.html.](http://www.econsummer.gov/espa-nol/index.html)

<http://www.empresaenlínea.com/desdemipc/presencial/portada.asp?company=0&proa=news&.procid=8casosdeexito>.

<http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/132010>.

http://www.grupoogL.com/novedades/documentos/contratoscelebradospormedios_electronicos.htm.

http://informatica-juridica.com/anexos/anexo_332.asp.

<http://www.navactiva.com/web/esAve/act/resumen/2007/07/23/p17167.jsp>.

<http://www.netcaucus.org/issues/contentoverview.shtml.com>.

http://www.netmedia/informationweek/articulos.php?id_sec=6&id_art=4926&num_pag=2241.

<http://www.notariadigital.com/boletin.007.htm>.

<http://www.wto.org.com.mx.html>.

http://www.profeco.gob.mx/html/ecomercio/ecomercio_quejas.htm.

<http://www.profeco.gob.mx/html/profeco/profeco.html>.

<http://www.senado.gob.mx/gaceta.php?IK=/48/DICTAMEN-CODIGO-DE-COMERCIO.html>.

<http://www.un.org./spanish/abour/un/brigts.htm>.

PÁGINAS CONSULTADAS

<http://www.gob.mx>

.

<http://www.ifai.com.mx>

<http://www.juridicas.unam.mx>.

<http://www.ordenjuridico.com.mx>.

<http://www.porticolegal.com.mx>.

<http://www.sat.gob.mx>.