



229  
2er

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

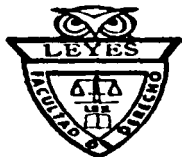
---

FACULTAD DE DERECHO

LA IMPORTANCIA DE LA INFORMATICA COMO  
INSTRUMENTO DEL DERECHO PROCESAL  
MEXICANO

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADO EN DERECHO**  
**P R E S E N T A :**  
**CLAUDIA GAMBOA MONTEJANO**



MEXICO, D. F.

1997

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

A "DIOS" NUESTRO SEÑOR,

QUE ME PERMITE LLEGAR A ESTE  
MOMENTO DE MI VIDA, Y SEGUIR  
SIEMPRE ADELANTE....

A LA FACULTAD DE DERECHO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Y A SU SEMINARIO DE DERECHO PROCESAL.

A MI ASESOR:

DR. *JULIO ALEJANDRO TELLEZ VAIDES*

CON TODO RESPETO Y ADMIRACION,  
PERSONA POSEEDORA DE GRAN  
CALIDAD HUMANA.

A MIS PADRES:

MARGARITA MONTEJANO MEDRANO  
JOSE ANTONIO GARCERA RIVERA.

POR EL GRAN AMOR, PACIENCIA Y APOYO  
INCONDICIONAL QUE ME HAN PROFESADO DESDE  
EL MOMENTO EN QUE FUI CONSEBIDA, EN TODOS  
Y CADA UNO DE LOS EVENTOS DE MI VIDA.

A MIS QUERIDAS HERMANAS:

MARCEY E YVETTE

MIS DOS ANGELES, POR LA COMPRESION  
Y CONFIANZA QUE ME DEMUESTRAN DIA CON  
DIA.

A TODOS MIS FAMILIARES:  
ABUELITOS, TIOS Y PRIMOS,  
CON MUCHISIMO CARINO.

**AL LIC. RECTOR MOLETHA GONZALEZ.**

**GRACIAS, POR SUS CONSEJOS  
Y ATENCIONES PRESTADAS, EN LA  
COORDINACION DEL PRESENTE TRABAJO.**

**A MIS MAESTROS Y AMIGOS POR  
SU VALIOSA COLABORACION EN TODOS LOS  
ASPECTOS, EN LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO.**

**A TODOS AQUELLOS QUE ESTAN DE ACUERDO  
EN QUE LA MANIFESTACION  
DE TODO LO HERMOSO Y BELLO DE ESTA VIDA,  
SE ENCUENTRA EN NOSOTROS MISMOS.....**

# LA IMPORTANCIA DE LA INFORMATICA COMO INSTRUMENTO DEL DERECHO PROCESAL MEXICANO

## INDICE

### INTRODUCCION

### PRIMER CAPITULO ANTECEDENTES

I.- ORIGEN Y EVOLUCION DE LA COMPUTACION. ....	1
A) Nacimiento de la computación. ....	1
B) Generaciones Existentes a lo largo de la Evolución de la Computación. ....	3
II.- DESARROLLO INFORMATICO. ....	9
Nociones. ....	9
A) Tipo de Implicaciones. ....	10
1.- Técnicas. ....	10
2.- Sociales. ....	11
3.- Económicas. ....	13
III.- PRINCIPALES USOS DE LA COMPUTADORA EN LA ACTUACION. ....	14
Nociones. ....	14
A) A nociones escolar y científico. ....	14
B) A nivel empresarial y económico. ....	16
C) A nivel político e internacional. ....	17

D) A nivel cultural y jurídico. ....	18
<b>IV.- ENFOQUE PROSPECTIVO.</b> ....	20
A) Generalidades y Puntos de Vista. ....	20
1.- Negativo. ....	21
2.- Positivo. ....	22

## **SEGUNDO CAPITULO**

### **CONCEPTO Y FUNDAMENTACION DE LA INFORMATICA JURIDICA.**

<b>I. NOCIONES.</b> ....	24
A) Infomación y Derecho. ....	25
1.- Concepto de Información. ....	26
2.- Sociedad de la Información. ....	29
3.- Derecho a la Información. ....	30
4.- Concepto de Informática. ....	31
B) Sinopsis sobre la Evolución de la Informática Jurídica. ....	33
1.- En el mundo. ....	33
2.- En México. ....	47
<b>II. CONCEPTO Y CLASIFICACION.</b> ....	54
A) Concepto de Informática Jurídica. ....	54
B) Terminología más apropiada. ....	55
C) Clasificación de la Informática Jurídica. ....	59
1.- Informática Jurídica Documentaria. ....	60
2.- Informática Jurídica de Control y Gestión. ....	62
3.- Informática Jurídica Metadocumentaria. ....	64
D) Diferencia entre Informática Jurídica y Derecho de la Informática. ....	70
<b>III CARACTERISTICAS.</b> ....	72
A) Area del Derecho <i>Sui Generis</i> . ....	72
B) Interdisciplina en Expansión. ....	74

<b>IV FUNDAMENTACION CONSTITUCIONAL Y LEGAL.....</b>	<b>75</b>
<b>A) Disposiciones Constitucionales y legales.....</b>	<b>75</b>
1.- Relacionadas con la informática (Génericas).....	77
2.- Especificas sobre la informática.....	83
<b>TERCER CAPITULO</b>	
<b>LA INFORMÁTICA EN EL DERECHO PROCESAL.</b>	
<b>I.- CONCEPTO Y CLASIFICACION DEL DERECHO PROCESAL.....</b>	<b>88</b>
<b>A) Conceptos básicos del Derecho Procesal.....</b>	<b>89</b>
1.- Proceso.....	94
2.- Acción.....	97
3.- Jurisdicción.....	99
<b>B) Clasificación del Derecho Procesal.....</b>	<b>101</b>
<b>II.- CONCEPTO DE DERECHO PROCESAL CIVIL.....</b>	<b>103</b>
<b>III.- CONCEPTO DE DERECHO PROCESAL PENAL.....</b>	<b>105</b>
<b>IV.- ETAPAS QUE INTEGRAN AL DERECHO PROCESAL.....</b>	<b>107</b>
<b>V.- INTEGRACION DE LA INFORMÁTICA EN LA LEY PROCESAL.....</b>	<b>111</b>
<b>A) A Nivel Internacional.....</b>	<b>112</b>
<b>B) A Nivel Nacional.....</b>	<b>118</b>
<b>CUARTO CAPITULO</b>	
<b>UTILIDAD DE LA INFORMÁTICA EN LOS PROCESOS LEGALES Y SUS EFECTOS</b>	
<b>I.- COMO CAUSA DE LITIGIO.....</b>	<b>156</b>
<b>A) Concepto de Litigio.....</b>	<b>157</b>
<b>B) Litigios en materia informática.....</b>	<b>158</b>
1.- Incumplimiento en contratos informáticos.....	158
2.- Transgresión a la vida privada.....	165
3.- Responsabilidad Civil.....	170
<b>II.- COMO CAUSA DE DELITOS.....</b>	<b>175</b>



<b>A) Concepto de delito.</b> .....	175
<b>B) Concepto de delito informático.</b> .....	179
<b>C) Clasificación de los delitos informáticos:</b> .....	181
<b>1.- Sabotaje.</b> .....	182
<b>2.- Robo de Servicio.</b> .....	183
<b>3.- Contra la Propiedad Intelectual.</b> .....	183
<b>4.- Delitos Financieros</b> .....	184
<b>III.- COMO MEDIO DE PRUEBA.</b> .....	190
<b>A) Concepto y nociones de la prueba procesal.</b> .....	190
<b>B) Validez procesal de la prueba informática.</b> .....	191
<b>C) La necesidad de una regulación más amplia y específica en la Ley Procesal.</b> .....	196
<b>IV.- COMO MEDIO DE APOYO EN LA DECISION DEL JUZGADOR</b> .....	197
<b>A) Como un medio de consulta eficaz.</b> .....	197
<b>B) Como un apoyo técnico en el manejo administrativo.</b> .....	199
<b>C) Como una opción de decisión.</b> .....	202

#### CONCLUSIONES

#### ANEXOS:

- I Encuentos.
- II Entrevistas.
- III Glosario.

#### BIBLIOGRAFIA.

## **INTRODUCCION**

El presente trabajo de investigación, va dirigido especialmente a todos aquellos estudiosos de la materia comprometidos con su tiempo y con el momento actual, sabedores de que el ser humano tiene por naturaleza intrínseca ser cambiante y estar siempre dispuesto a afrontar los retos que en muchas de las ocasiones él mismo se impone.

Es así como hoy en día los avances tecnológicos, como la robótica, la cibernética, la ingeniería genética, así como la informática, han representado un viraje total a lo planteado hasta hace unas décadas, siendo la mejor opción la de aprovechar todos esas técnicas en bienestar de la humanidad, estando dentro de este rubro el Derecho, como se demuestra en esta tesis.

Cabe sin embargo señalar, que estas nuevas técnicas, en muchas de las ocasiones, además de ser un auxilio y beneficio en general para nuestras actividades, en algunos casos, también su constante uso representa problemas a resolver, no existiendo la menor duda que el Derecho y en especial el procesal, es uno de los medios más adecuado para la solución de éstos.

Es así como en el primer capítulo de este trabajo de tesis, se pretende ilustrar el origen y evolución de la computación, por medio del señalamiento de ciertos inventos, hasta llegar a lo que ahora conocemos como computadora en sus diversas modalidades, también se señalan las generaciones en las que se le ha clasificado, según sus avances técnicos y funcionalidad.

De igual forma, se mencionan las implicaciones que trae consigo la utilización constante de la informática en la sociedad; dándose un enfoque prospectivo de las posibles consecuencias a mediano y largo plazo acerca del uso de esta tecnología, tanto negativa como positivamente.

En el segundo capítulo se proporciona el concepto de Informática Jurídica, se hace una reseña a partir de su nacimiento en los países pioneros de la materia, señalando dentro de éste, la situación actual de nuestro país; además de proporcionar términos como el de información desde distintos ángulos y se proponer una nueva terminología a emplear en el campo jurídico-informático.

Se hace mención de la clasificación que se le ha dado a la Informática Jurídica, desde un punto de vista de funcionalidad de la misma. Haciéndose una propuesta de anexar a la última clasificación una subclasificación de informática jurídica metadocumentaria de "ejecución".

También se hace una clara diferencia entre Informática Jurídica y Derecho de la Informática, explicándose las características principales de la primera. En su última parte se lleva a cabo un análisis de la casi nula fundamentación constitucional y legal de la informática en sus diversas ramas, en nuestro país.

En relación al tercer capítulo se reafirman las bases del Derecho Procesal, con el concepto y clasificación del mismo, recordando términos fundamentales como el de acción, jurisdicción y proceso. También se especifican los conceptos de Derecho Procesal Civil y Derecho Procesal Penal y se señalan las diferentes etapas que integran al Derecho Procesal.

En este capítulo se da un panorama general en el ámbito internacional sobre la situación de la informática a nivel procesal, además de analizar el lugar que directa e indirectamente tiene la informática en la ley procesal vigente, tanto civil como penal, para el Distrito Federal, por medio de cuadros comparativos en los que se hace comentarios a algunos artículos de las citadas leyes.

Proponiendo además en este segmento, la introducción de la prueba informática en ambos procesos, así como un posible capítulo que pueda regular detalladamente la forma en que habrá de ser desahogada dicha probanza.

Por último el cuarto capítulo trata sobre la problemática en el campo civil y penal, que podría traer aparejado el uso constante de la informática, mencionando lo que entendemos por litigio en materia informática y delitos informáticos.

Y al final se estudia la necesaria introducción de la informática como medio de prueba en el derecho procesal y sus distintas implicaciones y como medio de apoyo en la decisión del juzgador, además de servir de apoyo técnico en las fases propias de todo proceso judicial, principalmente como medio de comunicación entre las partes integrantes del mismo.

Como elementos complementarios a este trabajo se han anexado una serie de encuestas realizadas a abogados litigantes en su mayoría, un par de entrevistas a funcionarios públicos sobre el tema, así como un glosario de términos informáticos, que creemos servirán en el proceso de familiarización con el tema en particular.

**PRIMER CAPITULO**

**ANTECEDENTES**

## **PRIMER CAPITULO**

### **ANTECEDENTES**

#### **I.- ORIGEN Y EVOLUCION DE LA COMPUTACION.**

##### **A) Nacimiento de la computación.**

La imperiosa necesidad de la humanidad de desarrollar sus tareas diarias con ayuda de la tecnología y más específicamente de la computación, ha venido manifestándose desde varias décadas atrás.

Las sociedades del pasado desarrollaron técnicas sencillas de cómputo que se servían de la tecnología entonces disponible, siendo una de las más antiguas el ábaco, que remonta sus orígenes a la antigua Babilonia.

El desarrollo de una notación numérica que permitiera el manejo rápido y preciso de datos constituyó un antecedente necesario de la era de las computadoras, por lo que en el desarrollo de la historia de la humanidad, así como se dislumbraron grandes hechos políticos, sociales y económicos, iban siempre aparejados con éstos, de diversos descubrimientos en cuanto al manejo de datos se refiere, buscando siempre una forma más sencilla y rápida de poder obtener la información deseada.

Uno de los primeros aparatos de cómputo del que se tiene noticia fue inventado por el francés Blas Pascal durante la década de 1640. Conocida como la *Machine Arithmetique*, utilizaba engranes interconectados que representaban los números del 0 al 9. Aunque era una forma muy elemental de las sumadoras, constituyó un logro más para el ininterrumpible camino hacia los modernos aparatos de cómputo. Posteriormente Gottfried Von Leibniz,

matemático alemán, perfeccionó el diseño de Pascal y creó un aparato de cálculo que podía llevar a cabo las cuatro operaciones aritméticas básicas.

En 1804, Joseph Marie Jacquard perfeccionó el telar automático. Mediante el uso de hoyos perforados en una especie de tarjetas conectadas, Jacquard pudo controlar el tejido de las telas. El telar automatizado "leía" el diseño codificado en las tarjetas codificadas, éstas fueron antecesoras de las tarjetas perforadas que se utilizaron en las computadoras modernas.

A principios del siglo XIX, el inventor inglés Charles Babbage preparó diseños en una calculadora mecánica automática. Contando con apoyo de su gobierno, sin embargo tiempo después no pudo construir un modelo totalmente operativo. Sólo hasta 1854 George Pehr Shuetz llevó a la práctica un modelo de la máquina de diferencias.

En la década de 1880, el U. S. *Census Bureau* (Departamento Censal de Estados Unidos) pidió a Herman Hollerith que desarrollara un método para obtener mayor velocidad en el procesamiento de los datos del censo; Hollerith creó tarjetas perforadas que semejan a las tarjetas actuales de computadoras, su código y el equipo de tabulación.

En 1937, se desarrolló una computadora en la Harvard University por parte de H. H. Aiken, este aparato, el MARK I, fue un prototipo o antecesor de las computadoras actualmente utilizadas.

Los avances de la tecnología de cómputo proliferaron durante la primera parte del decenio de 1950. Las computadoras desarrollaron áreas internas de almacenamiento de datos y utilización de la información que proporcionaban cintas de papel. En 1951, el aparato UNIVAC I (*Universal Automatic Computer*, computadora Automática Universal) se presentó y se convirtió en la primera computadora comercial disponible.

## **B) Generaciones Existentes a lo Largo de la Evolución de la Computación.**

Los expertos en la materia de computación al hablar de los antecedentes de la computadora, hacen referencia a las tres generaciones que han existido a lo largo de la historia de la computación, marcando así los avances tecnológicos que marcaron una de la otra, siendo éstas las siguientes:

En la primera generación, los aparatos se construían con tubos de vacío, que eran grandes y voluminosos, y debido al exagerado calor que generaban se necesitaban cuartos con aire acondicionado, las computadoras de la primera generación eran difíciles de programar y limitadas en usos. El principio de la década de 1950 trajo también el desarrollo y la aceptación de las cintas magnéticas, un gran avance tecnológico. Este medio portátil y compacto permitía el almacenamiento secuencial de millones de caracteres de datos y su rápida transferencia a la computadora. Los datos se podían utilizar hasta 72 veces más rápidamente que con otros métodos disponibles en aquella época.

Entre los años 1959 y 1965, el disco magnético de alta velocidad se desarrolló y se lanzó al mercado. Permitía el acceso aleatorio a los bancos de datos y solucionó muchos de los problemas de la cinta, como su escasa velocidad y el acceso secuencial a los datos. Los discos magnéticos permitieron a las computadoras el acceso directo a cualquier información, agilizándose su uso al no tener que recurrir primero a la lectura de otros registros.

A mediados de la década de 1960, la tercera generación de computadoras hizo su aparición y convirtió a la computadora en un auxiliar esencial para las empresas. Las computadoras de la tercera generación se construyeron mediante circuitos integrados miniaturizados, de muy pequeñas dimensiones, tenían posibilidades más grandes de entrada y de salida y vastas áreas de almacenamiento interno; operaban en billonésimas de segundo.

Los lenguajes de programación desarrollados para las máquinas de la tercera generación eran de fácil aprendizaje y por ello más personas podían aprehender las



habilidades de programación y aplicarlas a más funciones. Un avance de grandes proporciones en las máquinas de la tercera generación la constituyó la serie 360 de la IBM.<sup>1</sup>

Existe actualmente una discrepancia entre los inventos de las materia, con la entrada de las microplaquetas de silicio, los llamados chip, que cada vez son de dimensiones más pequeñas, ya que muchos fabricantes sostienen que estos chips representan una nueva generación de equipos, a diferencia de otra gran mayoría de expertos que consideran que los equipos construidos con esta nueva tecnología, aún forman parte de las máquinas de la tercera generación.

Los investigadores consideran que será necesario el avance de grandes proporciones en la rama de las computadoras a fin de llegar una cuarta generación. Cuestión no muy difícil de superar, debido a que en la actualidad con la entrada de las nuevas redes de flujo de información, tales como el INTERNET podremos ser testigos de esta nueva generación, ya que cada día los especialistas crean nuevos equipos de cómputo superando por mucho a los anteriores, por lo que muy pronto veremos los grandes cambios en la manera en que nos desenvolvemos, dependiendo básicamente del medio laboral que nos ocupemos. Lo cual será benéfico o perjudicial, según nosotros mismos lo queramos ver y sobre todo manejar.

Una gran avance en la computación fue la invención de las computadoras personales, la primera de ellas puestas al mercado fue en años de 1965. Los avances tecnológicos permiten en la actualidad a las microcomputadoras la exhibición de datos a color, la fijación de datos en archivos de disco, el uso de sintetizadores de voz para "platicar" con sus usuarios, así como un sin número de operaciones que permiten al usuario una mayor disponibilidad de datos al igual que manejar los mismos con mucho más eficacia.

Dentro de las compañías las redes de computadoras comparten la carga de trabajo y la información que contienen su archivos. Las distribuciones de datos permiten a los

---

<sup>1</sup> S. ORILLA, Lawrence, "Las computadoras y la información", MacGraw-Hill, tercera edición, México, 1990, pág. 10.

usuarios acceso a la información más actualizada que se encuentra disponible y acelera el manejo de datos. Las organizaciones poseen en la actualidad información que les permiten la toma inmediata de decisiones.

Para muchas personas involucradas directamente en el mundo de las computadoras, la marcha aparentemente precipitada hacia la computación es preocupante, se considera que las sociedades que están más en contacto con dichas máquinas, se están transformando cada día en una sociedad electrónica despersonalizada controlada por computadoras y no por seres humanos, sin embargo valdría la pena mencionar solo algunas de las ventajas con que contamos hoy en día al hacer uso de las computadoras, siendo una de ellas, la velocidad sin igual que ofrecen éstas para presentarnos en pantalla los datos solicitados, llevar a cabo tareas críticas y peligrosas, que podrían llegar a poner en riesgo a los humanos.

La computadoras cada día constituyen un gran instrumento educativo, y sobre todo proporcionan información para utilizarse en toma de decisiones. No en vano de un tiempo a la fecha se ha empezado a hablar de "sociedades computarizadas".

La computadora ha cambiado la forma en que se llevan a cabo las actividades comerciales en todo el mundo, en diversas áreas en que los datos comerciales se limitaban anteriormente a los informes impresos, ya que pueden en la actualidad exhibir datos a color con presentaciones visuales complejas, facilitando en gran medida el entendimiento entre las partes integrantes de una determinada transacción comercial, por citar solo un caso.

Nuestra sociedad necesita ajustarse a la revolución de la computadora, debido principalmente a que se están creando nuevos empleos y cierran antiguos puestos de trabajo, y que se requiere personal con mayor preparación, lo que pide urgentemente que de ahora en adelante seamos educados correctamente, para saber manejar la tecnología en forma óptima.

Muchas tareas que realiza la computadora a las que estamos acostumbrados a no tomar en cuenta, como sería el caso del control del flujo de tráfico aéreo, la toma de predicciones climáticas en el país, un caso significativo es el hecho de que hoy en día es de gran importancia su utilización para el censo demográfico que cada período se hace en los países del urbe.

La sociedad se está acostumbrando progresivamente al amplio uso de las computadoras, tanto en el campo de los negocios como en el gobierno, las computadoras participan en todos los aspectos de nuestro mundo cotidiano, su utilización ha venido a ser de gran demanda debido a que son rápidas, precisas y sobre todo confiables. La computadora debe procesar datos con precisión y con rapidez. La exactitud es sumamente importante en la instalación de computadoras, ya que cualquier aparato de cómputo pierde su utilidad si sus resultados no son confiables, la probabilidad de error es bastante pequeña y con frecuencia se puede referir al ingreso equivocado de datos. Lo que es muy importante para las diversas organizaciones que confían en gran medida en este apoyo técnico.

Algunos de los usuarios de grandes dimensiones, que aprovechan las capacidades analíticas de las computadoras son el gobierno y las agencia oficiales que ponen en vigor la ley.

Las computadoras tienden a eliminar los trabajos que son repetitivos, aburridos y costosos en términos de tiempo, han creado nuevos trabajos que no existían en el pasado. En la actualidad existe una demanda muy alta de programadores, de analistas y de personal de apoyo técnico, esta transición llevará algún tiempo, pero es necesaria para el avance tecnológico que se está llevando a cabo en las áreas de todo el mundo.

Sin embargo, al igual que las grandes ventajas que puede ofrecer el uso de una computadora, también existen ciertos riesgos, ya que por ejemplo, sin los salvaguardas adecuados, cualquier sistema de registros de datos puede ser malentendido, ya que en alguno de ellos se maneja información confidencial en la que no cualquier persona puede

tener acceso a ello, como serían las cuentas bancarias o archivos clínicos médicos, por ello es que no en pocas ocasiones se ha considerado que el manejo desmesurado de las computadoras nos llevará muy pronto a la invasión en la vida privada de toda persona, que pertenezca a una sociedad computarizada, acarreado con ello los problemas subsecuentes.

Por ello es que la palabra CLAVE DE ACCESO que es una forma de ingreso codificado y que una vez aceptado por la computadora, permite la entrada a los sistemas que ésta contiene, trata de mantener con esto en forma restringida el acceso a la información, hasta cierto punto, ya que solo podrían entrar dichos sistemas los que sepan cuales la correspondiente clave de acceso; sin embargo las formas de seguridad de muchas instalaciones de cómputo no están lo suficientemente actualizadas y la facilidad de manipular los datos aumenta en gran porcentaje.

En algunos países se ha empezado a reconocer la necesidad de legislar para evitar abusos mediante las computadoras. Se han aprobado leyes federales que imponen severas multas, ya sea por la propagación de datos no autorizados, el ingreso no autorizado al sistema de cómputo, el robo de servicios relacionados con las computadoras, entre muchos otros.

En la actualidad se ha llegado a tal avance tecnológico, que se han creado las primeras computadoras "pensantes" en las que se considera que se podrán manejar datos e ideas, hacer inferencias y deducciones, o contestar preguntas y problemas en una pequeñísima fracción de segundo; se piensa que la completa aparición de estas computadoras crearía una nueva generación de ellas, sus funciones se parecerán a los procesos de razonamiento humano, y a velocidades miles de veces mayores que a las computadoras actuales.

"Inteligencia Artificial" ha sido la denominación que se le ha dado a estos mecanismos de procesamiento de datos y de razonamientos secuenciales computarizados desde la década de los sesenta, hoy en nuestros días se piensa llevar a cabo la práctica de un

verdadero diseño de computadoras que incluyan lógica de inteligencia artificial en su construcción, otros de los factores fundamentales del diseño será la capacidad de la computadora para conocer patrones y secuencias de procesamiento que haya encontrado previamente.

Dicha capacidad permitirá a la computadora reconocer resultados previos e incluirlos en el procesamiento. Esto agilizará el manejo de un programa y mejorará la eficiencia general de la computadora, por lo que se podría decir que literalmente la computadora aprenderá a partir de sus propias experiencias; usará sus datos originales para obtener la respuesta por medio de razonamiento y conservará esos resultados para posteriores tareas de procesamiento y toma de decisiones. El conocimiento recién adquirido le servirá como base para la próxima serie de soluciones.

Dentro de los proyectos a corto plazo que se han trazado las empresas en el ramo, está el diseño de una computadora de flujo de datos, cuya función será descomponer tareas complejas en sus componentes lógicos y distribuirlos a dispositivos de cómputo separados para que sean procesados simultáneamente. Al hacer esto la computadora procesará tareas de igual peso al mismo tiempo, evitando el retraso de procesarlas en forma secuencial; otro de los proyectos es el desarrollo de una máquina de función inferencial, que revisará los datos procesados, establecerá una relación jerárquica con esta información, y sacará conclusiones a partir de estos datos. Un tercer equipo diseñará una máquina de base de datos, que será un almacenamiento computarizado de datos de la información previa que se le ha proporcionado.

Independientemente de que estemos hablando de la cuarta o quinta generación de las computadoras, entre las características especiales que se prevé que tengan este tipo de máquinas están las siguientes:

1.- Máquinas activadas por la voz que pueden responder a la palabra en diversos lenguajes y dialectos.

2.- Dispositivos de detección que captarán datos automáticamente en más de 100 000 configuraciones de caracteres y que podrán por tanto manejar casi cualquier forma de lenguaje escrito.

3.- Capacidad de traducción entre lenguajes que permitirán la traducción instantánea de lenguajes hablados y escritos.

4.- Características de procesamiento similares a las secuencias de pensamiento humanas para manejar el razonamiento y pruebas de diagnóstico.

La invención de las máquinas de esta generación representa un avance importante para la computación y afectará considerablemente a la sociedad de todo el mundo.

## **II.- DESARROLLO INFORMATICO.**

### **Nociones.**

En la actualidad, la importancia que ha venido retomando la computación y todo lo que trae aparejado con ello, se compara con la época en que Alejandro Graham Bell inventó el teléfono; al principio tuvo muchas dificultades para convencer a la mayoría de la gente de la utilidad que dicho invento tenía, después no solo se comprobó que éste servía como medio para una mejor comunicación a distancia entre las personas, sino que también representaba una gran inversión para los grandes monopolios que empezaban a formarse en aquel entonces.

Hoy en día muchos de esas empresas están a la cabeza, en cuanto a telecomunicaciones se refiere, ya que representó no solo uno de los grandes avances de la humanidad no solo a nivel tecnológico, sino que también trajo un gran beneficio económico, así como diversas consecuencias sociales a lo largo de todos los países en los que poco a poco fue adoptado.

Cosa similar sucede con las computadoras, al principio sólo los científicos especializados en dicha rama, como sería el caso de ingenieros en computación, técnicos, entre otros, dedicados a la investigación de nuevos componentes electrónicos, se preocupaban por el buen desarrollo de esta nueva tecnología, después al percatarse el resto de las industrias y empresas en general, incluso instituciones gubernamentales, del buen desempeño en sus actividades que tría aparejado el uso de las computadoras, se convierte todo lo relacionado con ellas en un vasto campo de estudio e investigación, desde nivel universitario hasta nivel militar o empresarial.

#### **A) Tipo de Implicaciones.**

##### **1.- Técnicas.**

Año con año las empresas precursoras de aparatos de cómputo han alcanzado en el mercado una demanda cada vez mayor, la cual al parecer ya no tendrá marcha atrás, debido al gran éxito que ha tenido la computadora en nuestra sociedad, al hablar de ésta básicamente nos referimos a las docenas de países que integran esta urbe, ya que en pequeña o gran medida todos y cada uno de ellos ha tenido la oportunidad o se ha visto en la necesidad de integrarse a este nuevo mundo de la comunicación.

En este tipo de comunicación, no solo es el hecho de obtener la información, de una manera bastante más rápida que si se hiciera de manera meramente manual, además se habla hoy en día de un desarrollo intelectual, es decir, que por medio de la computadora podemos llegar a tomar una serie de decisiones, dependiendo del papel o rol social, político o económico en que nos encontremos.

Es por ello, que hoy en día se habla de un incontenible fenómeno, conocido como la "revolución informática", la cual se considera que en gran medida será una especie de liberadora de las grandes cargas intelectuales y manuales en los individuos, ya que permite

que la máquina por medio de unas cuantas instrucciones realice una serie de operaciones en la mayoría de los campos de nuestras actividades, como sería el caso de una nómina, un diagnóstico médico, una simple búsqueda de alguna palabra o párrafo en especial, así como todas las operaciones matemáticas existentes. De igual forma puede ayudara las diversas formas artísticas, como auxiliar a un pintor a seleccionar que matiz de algún color en especial debe de utilizar para una nueva creación.

Todo lo anterior, que a simple vista no repercute en el mundo del Derecho, son nada menos que diversos actos jurídicos, realizados por medio de la computadora, que en determinado momento pueden ser motivo o causa del surgimiento de alguna controversia o litigio, mismos que deberán de ser resueltos por los diversos medios o instituciones jurídicas que nuestra legislación debe de tener contemplados a efecto de regularlos conforme a Derecho, cosa que aún hoy en día no es posible.

## **2.- Sociales.**

Los inevitables avances tecnológicos han llegado al punto de que las computadoras se estén convirtiendo en una de las fuerzas más poderosas de la sociedad actual, haciendo posible su uso, tanto en organizaciones de cualquier nivel, como en los mismos hogares, lo que está provocando la ya mencionada "revolución informática", misma que está generando serios cambios en los individuos, tanto de indole positivo como negativo.

El maestro Julio Téllez Váldez, uno de los pocos investigadores en México, comprometido con la materia que nos ocupa, Derecho Informático, nos habla de tales cambios, en los siguientes términos:

"Entre las implicaciones positivas podemos mencionar las siguientes:

- Nuevas oportunidades de trabajo. Con la creación de nuevos empleos en áreas tales como las de programación, operación de computadoras y administración de sistemas de información. La demanda actual de personas calificadas es muy superior a la oferta.



- Mayor satisfacción en el trabajo. Los científicos e ingenieros pueden resolver problemas complejos. Los profesores, empleados y profesionistas en general, pueden dejar a las computadoras las tareas repetitivas y aburridas y concentrarse en aspectos más trascendentes en sus respectivas áreas.

- Aumento en la productividad. Evitando el desperdicio y mejorando la eficiencia, generando mejores productos, grandes ahorros y mejor servicio a los clientes.

-Aumento de la productividad. Evitando el desperdicio y mejorando la eficiencia, generando mejores productos, grandes ahorros y mejor servicio a los clientes.

... Por otra parte, las computadoras también pueden traer consigo implicaciones negativas como lo son:

- Continua amenaza del desempleo, lo cual, a diferencia del emplazamiento laboral, puede provocar agudas crisis de carácter socioeconómico.

-Problemas jurídicos, como lo son los de seguridad y confiabilidad de las información, robo de programa, comisión de ilícitos, etcétera."<sup>2</sup>

Como podemos observar, al igual que en todos los avances tecnológicos que ha tenido y seguirá teniendo la humanidad, la computación con su creciente desarrollo social trae aparejada diversos aspectos que dividirían las opiniones al momento de analizar si es bueno o malo su uso, si no es mayor el peligro que corremos al tratar de utilizarla en las distintas tareas que hacemos cotidianamente; sin embargo creemos que debemos aprovechar su utilidad y aprender a convivir con esta tecnología, y esto lo lograremos con una nueva educación, la cual es urgente que empiece a ser impartida, en los principales centros de estudio de nuestro país.

---

<sup>2</sup> TELLEZ VALDES, Julio. "Derecho Informático". U. N. A. M., Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1991, p. 11.

### **3.- Económicas.**

En este rubro, nos percatamos que debido al gran alcance que necesariamente trae aparejado el desarrollo de la informática, tanto en su aspecto técnico, social y en este caso el económico, es que ninguna de las tres puede seguir un camino aislado con respecto de las otras, toda vez que al ir evolucionando tecnológicamente las distintas manifestaciones de información automatizada, la informática, va provocando que la industria día con día se vuelva más competitiva en esta rama del comercio y que a su vez las actividades comerciales involucradas ya sea en la presentación de un servicio o el manejo de bienes de esta índole, actualicen gran parte de sus fuentes de trabajo con la finalidad de permanecer en la vanguardia de las innovaciones que la tecnología, año con año va produciendo.

En cuanto al aspecto social y económico se refiere, como lo vimos en el primero de éstos, hablamos de que la sociedad de la actualidad en los principales países del mundo, en su mayoría, son "sociedades informatizadas", reflejándose éstas, principalmente en el campo laboral (dependiendo por supuesto en la rama de trabajo en que se este desempeñando la persona).

Lo anterior se señala independientemente de la situación psicológica y social que traiga aparejado el uso cada vez mayor de la computadora en estas actividades, la cuestión económica juega un papel muy importante, ya que al haber más confiabilidad, rapidez y certidumbre, aunado a la implementación de otros mecanismos de productividad a desarrollar, se genera y se generará cada vez más altos rendimientos en cualquier tipo de industria o comercio que emplee los beneficios de los avances tecnológicos, en lo que a computación e informática concierne.

Vemos como de esta manera en el mismo proceso informático, van inmersos diversos aspectos, fundamentales éstos, para el desarrollo adecuado de toda forma de vida en una sociedad moderna, empezando de manera particular en un principio, pero conforme va transcurriendo el tiempo se hace necesario llegar a una homogeneización y globalización

en cuanto a la regulación en todos estos ámbitos, siendo en un principio la preocupación esencial lo relativo a la ética empleada en estas actividades, pero llegando a tal nivel de desarrollo dicha tecnología, que es necesario modificar la ley, a efecto de regular esta actividad, muchos países ya lo han hecho.

### **III.- PRINCIPALES USOS DE LA COMPUTADORA EN LA ACTUALIDAD.**

#### **Nociones**

Hoy en día, podemos afirmar, sin temor a equivocarnos que no existe ciencia alguna en que la computadora no sea de gran utilidad, el área de la industria ha sido la más beneficiada desde la introducción de las computadoras en la vida diaria; los grandes expertos señalan que a finales de este mismo siglo se verá el gran desplazamiento de trabajo humano por el empleo de robots, ya que aunque el primero siga al frente de dichas máquinas, ya no estarán en contacto directo con las diferentes substancias en las que en muchos casos de veían expuestos o extremas temperaturas que tenían que soportar, por citar solo algunos de los beneficios que de estos avances tecnológicos.

#### **A) A nivel escolar y científico.**

En el campo de la enseñanza ha venido a cobrar una enorme importancia día con día, debido principalmente a la gran ayuda para el docente en cualquier tipo de materia, incluso en áreas en las que se pensaría que la computación no es seria de gran ayuda, tales como el mismo Derecho, hasta hace poco tiempo.

Se ha comprobado, sin embargo, que debido al gran desarrollo de los llamados "sistemas expertos", es posible que los alumnos, desde sus primeros inicios académicos vean el enorme beneficio que implica el hecho de que sus diversas asignaturas estén complementadas con el adecuado manejo de las computadoras en esa rama del conocimiento

humano, en especial, además de irse preparando desde esa inicial etapa de aprendizaje a ir conviviendo con las nuevas tecnologías.

La cuestión educativa es un campo fundamental, si se busca un buen desarrollo de la informática, ya que de ello dependerá que el ser humano, no tenga problema alguno, de la interacción directa con las máquinas, además de que la mayoría de nuestros principios y valores nos son enseñados en la niñez, por lo que nos deben de ser impartidas materias que manejen esta nueva forma de llevar a cabo las distintas actividades y formas de comunicación, respetando y ensaltando los valores humanos sobre encima de todo.

Por lo anterior, es que obviamente debe ser destinado un mejor presupuesto para que en las escuelas de nuestro país, en todos los niveles del sistema escolar, se empiece a dar conocer a las futuras generaciones, las grandes ventajas que nos proporciona la computadora y sobre todo aprender a convivir con ésta, formándose con ello una nueva perspectiva en cuanto a las relaciones humanas se refiere.

En el área científica, como lo es la medicina, biología, química, entre otros campos, donde es utilizada en gran medida, la computadora adecuando la información específica para estos fines, ha servido de forma increíble.

Con el apoyo directo de la computadora, se puede diagnosticar si es necesaria una operación o no, que tipo de medicamento es el más adecuado a recetar y en las salas quirúrgicas al momento de la operación, son de gran ayuda; ya que una vez adoptadas ciertas terminales al ser humano pueden determinar que está pasando analíticamente dentro de éste, un ejemplo muy claro de lo anterior, es el ultrasonido realizado principalmente a mujeres embarazadas.

## **B) A nivel empresarial y económico.**

En el campo empresarial y todo aquello que tenga que ver con las grandes organizaciones dentro de alguna comunidad, se ha comprobado la gran eficiencia de la computadora; ya sea que la empresa en cuestión este dedicada a la venta, de bienes o servicios; su ayuda puede ser desde la pronta expedición de boletos, reservación de algún hotel, renta de vehiculos, hasta la planeación de un moderno fraccionamiento.

Dentro de la organización de este tipo de empresas, también es de gran valía, toda vez que ayuda a organizar y crear estrategias de productividad y de políticas administrativas a seguir, de como llegar de la mejor manera a los objetivos trazados, ya que con una información confiable y datos exactos que le sean introducidos a la computadora, ésta puede fácilmente desechar aquellos vicios o errores de circunstancias que en un momento determinado no le permitieran a la empresa tener las utilidades o beneficios esperados, es decir, puede prever el futuro de dicha organización, si se tomará determinado camino.

En las actividades bancarias también empieza a desempeñar un papel fundamental, ya que muchas transacciones de tipo bancario no sólo de un país determinado, sino a lo largo de todo el mundo, son posibles gracias a este tipo de ayuda, ya que las terminales de esta clase de computadoras son conectadas a una especie de satélites, pudiendo tener de esta forma acceso los que buscan este tipo de información a cualquier cuenta bancaria.

En su mayoría este tipo de operaciones maneja cuentas bancarias por enormes cantidades de dinero, quedando también atrás los tardados tramites bancarios en los que para poder solicitar el cobro de algún cheque era necesario una serie de llamadas telefónicas a las distintas sucursales locales para verificar una serie de datos, hoy en día este tipo de prácticas van siendo cada vez más esporádicas; ya que en la actualidad incluso giros provenientes de todas partes del mundo, por considerables cantidades de dinero, son cobrados con tan solo proporcionar el número de clave que fue asignado a determinado envío, sin mayor problema que la identificación de la persona a quien haya sido enviado éste.

De igual forma en las diferentes operaciones y transacciones de tipo económico que se llevan a cabo dentro de los diferentes países de la urbe, mismos que no pocas veces, se encuentran en un continente distinto, es muy importante la rapidez con que sean llevadas a cabo las decisiones de las partes conformantes de dichas operaciones, siendo la mejor herramienta para ello, el manejo de información automatizada a nivel internacional, un ejemplo muy claro de esto, lo vemos en las operaciones de compraventa de petróleo, este producto en muchas ocasiones es comprado por una empresa determinada y mientras éste es transportado al país destinatario, siendo casi siempre por vía marítima, ha cambiado una o hasta tres veces de propietario, siendo ahora su destinatario una persona totalmente diferente al originalmente pactado, esto no podría ser de ninguna manera posible, sin el manejo de la tecnología a que hacemos referencia en el presente trabajo.

Lo anterior, es ejemplo de las grandes transacciones a nivel mundial, pero vemos como lo podemos ver a diario en cualquier tipo de compraventa que llevamos a cabo, en la mayoría de los supermercados o tiendas especializadas en determinados tipos de productos, como sería el caso de las refaccionarias, se cuenta ya con sistemas automatizados, en los que es suficiente que el dependiente teclee algunos comandos a la computadora, para que ésta en cuestión de segundos, presente visualmente datos pormenorizados sobre el producto solicitado, evitando con ello pérdida de tiempo-trabajo, prestando así un mejor servicio a las personas.

### **C) A nivel político e internacional.**

Los gobiernos de la mayoría de los países, también se han visto beneficiados con la introducción de las computadoras en las diversas dependencias encargadas de manejar una gran cantidad de información, de la cual además de recopilarla, tienen que realizar diversas estadísticas y encuestas; la computadora se encarga de todo esto, un ejemplo claro es lo realizado por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

Una tarea delicada en todos los países es la recaudación de los impuestos que periódicamente los ciudadanos deben presentar y depositar en las dependencias encargadas de esto; sin embargo, desde el creciente auge de la computación y la informática, se crearon nuevos programas para el manejo de este tipo de información, generando con ello una nueva situación, ya que muchas de estas declaraciones de tipo fiscales, manejan cuantiosas cifras de dinero en los despachos contables, hoy en día éstos ya se cuenta con programas especiales que en cuestión de un tiempo relativamente corto tienen todo el balance económico e inventario de una empresa de cualquier nivel.

Además de que se piensa que en pocos años, no será necesario que la mayoría de las personas tengan que salir de su domicilio para realizar este tipo de obligaciones fiscales, debido a que cada una de ellas o su mayoría contará con una red de comunicación directa, siendo en este caso en particular, con las dependencias de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, que permitirá realizar todas las declaraciones por esta nueva vía, por citar tan solo un ejemplo.

#### **D) A nivel cultural y jurídico.**

Debido a todos los cambios que la computadora y el manejo de la información automatizada traen aparejados, como lo hemos visto en párrafos anteriores, nos percatamos que poco a poco el contacto que tengamos entre los seres humanos, se irán tomando cada vez más impersonales, por lo que debemos acostumbrarnos a manifestar nuestras ideas a través de un teclado, verlas escritas, y esperara en poco tiempo una respuesta, pudiendo proceder ésta de un simple programa de cómputo o de otra persona que se encuentre en otra terminal de red, ya sea a unas cuantas cuadras de donde nos encontremos o del otro lado del mundo.

Como podemos ver la informática, nos puede acercar a personas, las cuales nunca imaginamos conocer, no en persona, pero sí en ideas, en pensamiento, pero de igual forma nos alejará de una plática cotidiana, de un saludo o simplemente de un encuentro fortuito en

la calle, ya que si acaso este encuentro será en la ahora llamada "autopista de la información". Ya no se hablará tanto de una atracción física, sino de una atracción en cuanto a ideas se refiere, de estilos de pensamientos y formas de ver la vida.

Es por ello, que nuestra manera de ver las cosas cambiará, nacerá una nueva cultura de la comunicación, en cualquiera de sus ámbitos, por lo que las distintas sociedades, deberán de estar preparadas a exteriorizar sus ideas de otra manera, y seguir así con la evolución de la especie humana, en sus distintas facetas.

De igual forma, como hemos visto en los diversos apartados de este capítulo, la serie de actividades que cada vez más se llevan a cabo con el auxilio de la computadora, han llegado a tal punto en el desarrollo de aquellas, que ahora, en este momento, se necesitan ya de marcos legales adecuados, que reglamenten de manera específica dichos actos o hechos jurídicos, en los que en pequeña o gran medida se vea involucrada la informática o cualquier tipo de utilización de la computadora, en general.

Existen actividades, principalmente aquellas en las que se manejan datos confidenciales, ya sea de una persona física o moral, donde el mal uso de cualquier tipo de información, como la intromisión a la vida privada por medios electrónicos, el sabotaje que se haga a un programa de cómputo, por citar solo algunas áreas en las que el uso desmedido y desconcientizado de las máquinas, pueden en determinado momento, afectar derechos de terceros, siendo aquí, como en otras muchas áreas, donde especialistas en la materia reiteran que se necesita urgentemente un marco legal que regulen todo este tipo de cuestiones, debido a que por ejemplo los sistemas de protección que crean los bancos para tratar de evitar pérdidas económicas principalmente, no han sido suficientes para detener la gran ola de robos, fraudes y espionajes cibernéticos que ha venido a causar la situación actual.



#### **IV.- ENFOQUE PROSPECTIVO.**

##### **A) Generalidades y Puntos de Vista.**

Tanto sociólogos, científicos, empresarios, psicólogos, juristas, entre otros estudiosos de los diversos campos del conocimiento de nuestra especie, consideran que en los próximos años se darán cambios drásticos y severos en la estructura, funcionamiento y aplicación de las computadoras.

Lo anterior, debido a que se desarrollará aún más la microelectrónica y la microprogramación; para estar al día en muchos centros de trabajo, como oficinas, consultorios médicos, fábricas, centros comerciales de todas clases, despachos, incluso en el hogar se deberá de realizar un nuevo aprendizaje, tal como el que aprendimos en cuanto a como comportarnos con los demás, el hablar en cierta forma, tener buenos modales, no se deberá de olvidar, ya que estaremos refiriéndonos a una nueva forma de comunicación, de convivencia.

Hoy en día por medio de correos electrónicos, empiezan a establecerse las nuevas formas de comunicación de toda índole, mandamos el mensaje y esperamos la respuesta en segundos, o en esos mismos momentos, por los ya conocidos "chats", según el caso; además de que muy pronto, comenzará a ser más difundida los nuevos avances tecnológicos en computación, mediante los cuales podremos ver a nuestro interlocutor por medio de programas de video, que con los componentes y accesorios adecuados, instalados en la computadora, hacen posible que se tenga un platica "a distancia".

Ver a la persona con la cual estamos intercambiando opiniones, da la pauta para discutir nuestros puntos de vista sobre cualquier tema, que podrían ir desde una platica amistosa ó romántica hasta el perfeccionamiento de algún contrato o alguna entrevista de trabajo ó porque no, el interrogatorio de un testigo en una determinada "audiencia virtual".

Al menos esto, nos permitiría no sentirnos tan aislados, como lo comentábamos anteriormente, todo ello desde la comodidad de nuestra sala o estancia en donde se encuentre la computadora.

Lo anterior puede ser analizado desde dos puntos de vista:

#### **1.- Negativo.**

Una manera de ver la nueva forma de vivir que se avecina, es la negativa o pesimista, es aquella que señala que todo lo que tenga que ver con las computadoras y su cada vez más creciente manejo, traerá aparejado una serie de problemas de interrelación muy complejos, debido a que aunque nos estemos comunicando, a la vez estaremos muy aislados, la otra persona solo podrá percatarse de lo que escribimos en el monitor de la computadora, en la mayoría de las ocasiones, no podrá percatarse aunque aparezca nuestra imagen de lo que en realidad estemos sintiendo o de alguna reacción por parte nuestra y en la misma situación nos encontraremos nosotros.

En pocas palabras quedará casi nulificada la comunicación corporal, las pláticas tal vez sean más cortas, ya que en muchas de las ocasiones, ni siquiera intentaremos conocer por las llamadas "teleconferencias" a la otra persona que nos atiende, querremos solo que se nos resuelva nuestro problema o solicitud inmediata y solo en pocas veces querrán conocerse las personas, no solo por esta nueva forma, sino personalmente.

Además de que la dependencia que se desarrollará a partir del momento en que todo se tenga que hacer mediante el uso de estas máquinas, podría ocasionar la creación de fuertes monopolios industriales en esta rama, que tendrían en su poder las nuevas formas de comunicación, incluyendo al mismo gobierno; así como información confidencial, sumamente importante en la vida personal de todo individuo del que se tuviera información recopilada en las distintas bases de datos, entre otras muchas circunstancias negativas.

## **2.- Positivo.**

Desde este punto de vista, se piensa que la utilización constante de la informática, traerá como consecuencia un ahorro de tiempo y esfuerzo, nunca antes esperado, ya que no tendremos que hacer más filas para esperar algún servicio o realizar un simple trámite o transacción bancaria, ya que debido a la automatización y sistematización de la gran mayoría de las actividades, se harán por medio de señales electrónicas que mandemos, incluso en muchas ocasiones se tomará directamente de nuestra cuenta bancaria el correspondiente pago.

En materia de entretenimiento podremos recorrer los principales pasillos de cualquier museo del mundo, desde el lugar donde se encuentre nuestra computadora, ahorrándonos con ello pasajes de avión, hospedaje en el país en cuestión, alimentación, y en caso de que se tratará de un país de lengua extranjera los problemas inherentes a ello, por citar solo un ejemplo.

Con lo anterior, queremos decir, que tendríamos a nuestro alcance y sin la necesidad de salir de nuestro domicilio, la oportunidad de conocer literalmente, todo el mundo, a pesar de que muchas personas digan que no es lo mismo, ya que el simple hecho de que el porcentaje de personas que tengan esta nueva opción, que será enorme, en realidad lo preferirán, es más no se piensa tan conscientemente en ello, toda vez que al momento de navegar por Internet, es lo que se está haciendo, conocer las distintas culturas y formas de pensar de los diversos países de todo el mundo, sin la necesidad de trasladarse a ese lugar en especial.

Son por estas razones, entre muchas otras, que reiteramos la necesidad de aprender a convivir con esta nueva forma de vida, y que la base de todo esto, está en una buena y sólida educación al respecto.

**Finalmente manifestamos que no podemos dejarnos vencer por la idea pesimista, en todo caso el punto de vista positivo debe ser el que impere, en relación con lo que nos espera, y aunque pasemos una etapa de "drástica" transición, podamos en todo momento sacar el mayor provecho de esta nueva opción, que después de todo, nosotros mismos creamos.**

**SEGUNDO CAPITULO**  
**CONCEPTO Y FUNDAMENTACION**  
**DE LA**  
**INFORMATICA JURIDICA**

## **SEGUNDO CAPITULO.**

### **CONCEPTO Y FUNDAMENTACION DE LA INFORMATICA JURIDICA.**

#### **I.- NOCIONES.**

Antes de abocarnos al análisis directo, tanto del aprovechamiento que se hace de la informática por parte del Derecho (Informática Jurídica), así como de las implicaciones legales que trae aparejado el uso constante de la informática en los diversos hechos y actos jurídicos (Derecho de la Informática). Es necesario que abordemos el concepto de información, como tal, y la manera en que se transforma ésta después de la automatización que se hace de ella y sobre todo, los fines para que se utiliza.

De igual forma se mostrará de manera sucinta la evolución y repercusión que se ha tenido en los diferentes países que se han preocupado por estar a la vanguardia en cuanto a informática jurídica se refiere.

Otro aspecto a tratar es la terminología y características que se emplean y utilizan al referirse a esta disciplina en particular, mismas que han ido modificándose a lo largo del poco tiempo que ésta tiene de existencia en comparación con otras ramas del Derecho, debido principalmente a lo cambiante y multifacético que resulta para los estudiosos de la materia los avances tecnológicos en especial de la llamada "inteligencia artificial" y los "sistemas expertos", así como enfocar a éstos a una aplicación directa en el ámbito jurídico a efecto de lograr la creación de un régimen jurídico específico en este campo. Por otra parte existe la necesidad de una modificación y adecuación de la legislación; todo esto con miras hacia un Estado de Derecho, preparado para solucionar los problemas y situaciones que la informática y en general todos los avances tecnológicos y científicos planteen en determinado momento a la sociedad.

## **A) INFORMACION Y DERECHO.**

### **1.- Concepto de Información.**

El término información en el presente trabajo, tiene una connotación comunicacional toda vez que desde esa perspectiva se entenderá de mejor manera el sentido que desea dársele a dicho término, entendido éste como parte de todo un procedimiento.

Es así como se señala el siguiente concepto:

"Teoría de la Información.- Rama de la Cibernética que estudia los caracteres de los mensajes que llegan a todo organismo capaz de reaccionar (hombre, animal o máquina), teniendo en cuenta las fuentes de estos mensajes, que es donde se generan; estando por otra parte los canales, entendidos estos como los medios transmisores entre la fuente y el receptor, distinguiéndose dos clases de canales: naturales como los que enlazan las ondas sonoras del que habla con el oído, del que escribe; y artificiales, que son los que la técnica ha puesto a disposición del hombre."<sup>3</sup>

En base al anterior concepto, podemos señalar que la información puede ser concebida como el resultado de la interacción de determinados medios de comunicación, mismos que producen mensajes, que se transmiten ya sea por medio del hombre, animal o máquina y a su vez son recibidos por un receptor, que puede a su vez ser cualquiera de los anteriores.

Es fundamental para que pueda existir comunicación alguna, se hayan dado los elementos necesarios que ésta requiere, siendo por ello indispensable dentro de cualquier tipo de organización o civilización, toda vez que como sabemos desde los más remotos

---

<sup>3</sup> Enciclopedia Salvat, Diccionario, editoría Salvat Mexicana, tomo 7, 1984, México, p. 1796.

tiempos y desde la aparición del hombre en la tierra, éste ha tenido la imperiosa necesidad de manifestar sus ideas, valiéndose de lo que entonces tenía su alcance; de igual forma por medio de diversos estudios hechos al genero animal se ha comprobado científicamente que la gran mayoría de las especies pueden comunicarse por todos y cada uno de los sentido (vista, olfato, gusto y sentido).

La comunicación entre la máquina y el hombre es el nuevo campo a descubrir, toda vez que debido al acelerado avance de la tecnología el hombre se ha visto de pronto inmerso en una disyuntiva a tomar, siendo ésta la de aprovechar los beneficios que trae aparejado el manejo desmedido de la computación, entendido éste como la introducción de la máquina en varios aspecto de nuestra vida, sin importar con ello que muchos de sus valores, tanto éticos, morales o jurídicos se vean trastornados por esta nueva actividad o en su caso tomar las correspondientes medidas en cada uno de los casos.

## **2.- Sociedad de la Información.**

La Información en la Actualidad.- En nuestro tiempo la información ha venido a retomar una nueva perspectiva, ya que además de conocerse como una simple interrelación de sujeto transmisor a sujeto receptor y lo relativo a una simple comunicación; hoy en día debido al alcance y nivel tecnológico que la sociedad a alcanzado en su conjunto, la información como tal, se aprecia desde un punto de vista comercial y empresarial y sobre todo como un instrumento y medio de poder, siendo en la actualidad la mejor "arma" para cualquier tipo de actividad.

Debido a lo anterior es que términos como informática o robótica han llegado a formar parte integral de la denominada Sociedad de la Información; acuñándose términos como "Revolución Tecnológica" o "Sociedad Post-Industrial" para poner de manifiesto que nos encontramos en pleno desarrollo de ésta.



En el ámbito tecnológico, aparece el término de "Tecnología de la Información", mismo que hace referencia global al área de soporte tecnológico constituido por diversos sectores, inmersos todos éstos dentro de este mismo tipo de sociedad.

A lo largo de esta era informacional, así como del desarrollo social y económico mundial han venido creándose diversos organismos especializados en dicha área, tales como:

"El proyecto SPRIT, (European Strategic Programme of Research and Development Information Technology), en las comunidades europeas, o el MMC (Microelectronics and Computers Technology Co.), en Estados Unidos"<sup>4</sup>; son esfuerzos que realizan principalmente los países avanzados en el desarrollo de este tipo de tecnologías, derivadas de los fenómenos computacionales.

Habrà que enfatizar que el poder de la tecnología microelectrónica, como modelo estratégico de la tecnología de la información, la informática, radica no sólo a través de sus implicaciones militares o del volumen de ganancias que se obtienen con la venta de estos productos derivados de la nueva tecnología de la información, sino principalmente en la gran capacidad transformadora real de la sociedad ya sea en el ámbito de la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, pero sobre todo en los posibles hábitos del hogar o de las relaciones interpersonales.

Es inevitable el proceso de cambio tecnológico en el área de la información, mismo que llevan a cabo una verdadera "explosión" en los medios de comunicación, alterando de sobremanera sus actuales modelos y creando otros.

En relación a lo anterior, Salvador Bracho, autor de "Ciencia y Poder", nos da su definición de la Sociedad de la Información:

---

<sup>4</sup> BRACHO, Salvador, "Ciencia y Poder", editorial U.P.C.M., Madrid, 1987, p. 243.

"Es aquella en la que se ha producido un cambio cualitativo debido al enorme crecimiento del área de las comunicaciones, de modo que esta sociedad adquiere características claramente diferentes de la sociedad de nuestros días, radicando dichos cambios fundamentalmente en el progreso de la tecnología de la información, hoy en día es muy importante tener en cuenta la interrelación de las redes de comunicación actual, con el uso de computadoras y ordenadores, creando con ellos, medios locales, regionales, continentales y mundiales".<sup>5</sup>

Con lo anterior, nos damos cuenta, que nos enfrentamos o un cambio social de gran envergadura, ocurriendo éste, principalmente a nivel de estructura social, muy parecido a lo ocurrido con la Revolución Industrial y toda vez que el poder en todos sus aspectos, depende cada vez más del uso avanzado de la información, es que habrá un cambio de las instituciones base de la sociedad, a efecto de que puedan asumir gradualmente la reciente era de las nuevas tecnologías de la información.

Al respecto el autor José Antonio Padilla Segura, en su obra "Informática Jurídica", menciona lo siguiente:

"Es imperativo que la información sea un recurso que este al alcance y servicio de la sociedad, sin que llegue a constituirse en instrumento de imposición de conductas o normas; de penetración ideológica, de dominio o dependencia tecnológica y científica. Que no se use como recurso de subordinación de hombres, de sociedades y de países, o para menoscabar los Derechos Humanos que han sido consagrados como tesis universales..."<sup>6</sup>

Vemos como entonces, al hablar de la tecnología de la Información, estamos hablando sin lugar a dudas de un factor real de poder, mismo que día a día va creciendo más en las sociedades de nuestro tiempo. Es sorprendente ver como el tratamiento de la información, mediante el cual se puede capturar, almacenar, ordenar y procesar, sin limite

---

<sup>5</sup> Ibidem, p. 250.

<sup>6</sup> PADILLA SEGURA, José Antonio, "Informática Jurídica", editorial SITESA, México, 1991, p. 30.

alguno, así como comparar la procedencia de dichos factores, reconstruirlos y hacer uso de ellos en forma instantánea, da cada vez más una estructura totalmente diferente a la sociedad, cambiando sus métodos, costumbres y estrategias en todos los campos de la actividad del saber humano, en especial del político.

De esta manera nos percatamos como a lo largo de la historia de la humanidad, el hombre ha atesorado diversos bienes; en los tiempos remotos se trato de los alimentos, posteriormente de metales preciosos, en este momento lo que la humanidad valora y atesora más , como ya se comentó en apartados anteriores, es la obtención de información útil, entendiendo con esto que sea confiable y oportuna, convirtiéndolo a ésta en una necesidad de consumo básico.

### **3.- Derecho a la Información.**

Como Derecho a la Información podemos definir al "conjunto de normas jurídicas que tienen como fin el asegurar que la información llegue de manera consciente y oportuna a la ciudadanía, misma que tiene todo derecho de exigir que en efecto esto se cumpla por parte del gobierno".

Como antecedente directo de este Derecho a la Información, tenemos la Declaración Universal de los Derechos del Hombre de 1948, donde aparece por primera vez, como derecho universal inherente a toda persona, independientemente de su situación política, económica y social; asegurando de esta forma que todo ser humano que viva dentro de un régimen que se aprecie de ser democrático y tener un gobierno conforme a Derecho, esté seguro que en el momento en que él solicite determinada información ésta le será proporcionada, veraz y oportunamente.

De igual forma, al referirnos al Derecho a la Información, lo relacionamos con las libertades de expresión existentes, encontrándose dentro de todas éstas el proceso global informativo, y los elementos que conforman dicho proceso.

En la actualidad, se ha deducido que el Derecho a la Información comprende dos aspectos básicos, siendo éstos, el deber de informar y el derecho a ser informado.

El deber de informar se vierte en la facultad de crear, difundir e investigar cualquier tipo de información, tomando en cuenta el replanteamiento de la regulación de los medios masivos de comunicación, además de establecer las fuentes de información abiertas al público, así como el acceso a documentos de carácter administrativo y/o público.

El derecho a ser informado, lo poseen fundamentalmente los individuos y grupos sociales a estar informados de los sucesos públicos, sobre todo con la verdad de lo acontecido en éstos, convirtiéndose en noticia, término usado cuando la información pasa a ser del dominio público, por ser precisamente del interés de éste.

#### **4.- Derecho de la Información.**

Dentro de las distintas ramas jurídicas que se encuentran involucradas en el proceso informativo, está el derecho a la información; mismo que podemos definir como "campo del derecho informativo, encargado de regular las circunstancias en las que éste se desenvuelve" es decir, crea un marco legal encargado de la observancia de la adecuada distribución y utilización de la información.

En la práctica, los más observados por esta rama jurídica, actualmente son la prensa, televisión y radio, por el impacto masivo que estos medios significan, encargándose la Secretaría de Gobernación de la vigilancia de este tipo de actividades, mismas que además de seguir un "código de ética", deben ceñirse a lo expresamente señalado en la ley de la materia.

## **5.- Concepto de Informática.**

El término de Informática, como sabemos, es relativamente de nueva creación, toda vez que fue hasta después del gran desarrollo experimental llevado a cabo con las computadoras y del resultado obtenido del mismo, que se decidió trasladarlo al campo práctico, principalmente por la comprobada eficiencia acerca del manejo automatizado de la información, independientemente de cualquiera que fuera su tipo. Fue entonces que se consideró necesario llamar de alguna forma a este particular manejo de la información.

El Diccionario Salvat, nos proporciona la siguiente definición:

"(Del fr. informatique.) Disciplina que incluye las diversas técnicas y actividades relacionadas con el tratamiento lógico y automático de la información, en cuanto ésta es soporte de conocimientos y comunicación humana. Se apoya fundamentalmente en la utilización de los ordenadores o calculadores electrónicos y también en un tipo peculiar de análisis conceptual, que implica una actitud mental característica en la manera de afrontar los problemas de la información, que la vincula con la Cibernética... Fruto del desarrollo de la informática ha sido la aparición de nuevas profesiones: analista de sistemas, organizadores de aplicación, programadores, perforadoras; las dos primeras son las de más alto nivel técnico".<sup>7</sup>

Vemos como la anterior definición a pesar de no mencionar la palabra "computadora" en particular, habla de diversos mecanismos electrónicos que logran que la informática pueda existir, mencionando eso sí, a la cibernética, como parte fundamental de dicho procedimiento.

En relación a la terminología y significado de ésta, el autor José Antonio Padilla Segura, señala que "es casi por todos sabido que el término informática tiene su origen en

---

<sup>7</sup> Diccionario Salvat, Ob.cit., p. 1997.

Francia. Quienes lo gestaron como neologismo unieron a las dos primeras sílabas del término "information", las tres últimas de "automatique" con lo que este vocablo de nuevo cuño, en su momento, daba a entender claramente la intención de referirse a un proceso de información automatizada; en forma más explícita quiso significar el tratamiento automático de los datos que constituyen la información."<sup>8</sup>

El autor, en su misma obra, cita el siguiente concepto de Informática:

"Conjunto de disciplinas y técnicas para la elección, captación, almacenamiento, procesamiento, organización y recuperación de datos a fin de contar con una información eficiente y con una comunicación eficaz dentro de un sistema sea político, social o económico, tratados en forma racional, generalmente empleando medios o recursos automatizados o de difusión; tales como son las computadoras y los sistemas modernos de telecomunicación, para aplicarlos a la comprensión de situaciones y a la solución de problemas".<sup>9</sup>

Hace un especial hincapié sobre el citado concepto al argumentar que la informática va más allá de ser una mera disciplina científica o técnica, toda vez que ha penetrado en todos los campos del saber y del quehacer humano.

Desde nuestro punto de vista, sólo cabe decir, que la Informática puede ser enunciada de una manera más simple, pero englobando de igual forma la trascendencia que ésta significa, siendo la siguiente:

"La utilización eficaz y oportuna de todo medio electrónico automatizado, encargado de introducir, procesar, almacenar y recuperar cualquier tipo de información; independientemente del uso que se le de a ésta dentro de un grupo social, económico o político determinado."

---

<sup>8</sup> PADILLA SEGURA, José Antonio, Ob. cit., p. 9.

<sup>9</sup> *Ibidem*.

## **B) SINOPSIS SOBRE LA EVOLUCION DE LA INFORMATICA JURIDICA.**

### **1.- En el Mundo.**

Adelantándonos un poco, cabe mencionar que en general, entendemos por informática Jurídica la aplicación de la informática al ámbito jurídico o del Derecho.

Para efecto de llevar a cabo la presente sinopsis, nos basaremos en los principales países que han forjado, a lo largo de la evolución informática los cimientos necesarios para hacer posible que esta nueva interdisciplina fuera lo suficientemente "autónoma" para ser tomada en cuenta por los diferentes sistemas de gobierno del mundo y así crear toda una política a desarrollar de la misma.

Entre los países pioneros en el manejo de la información jurídica automatizada, tenemos principalmente a Italia, Estados Unidos, Francia, Brasil, Argentina y México.

### **ITALIA.**

Como antecedentes directos, en cuanto a la evolución de la informática en el área del Derecho, en este país europeo, se tienen datos que en los años de 1966-1967, se iniciaron estudios en el poder judicial de esta República, a efecto de autorizar el fichero de máximas de jurisprudencia del Maximario, (mismo que contiene los criterios con los cuales se revisa y modifica la constitucionalidad de leyes aplicadas, que data desde 1948), en este periodo se analizaron los distintos métodos de mecanización, la utilización de la computadora, la preparación de un thesaurus. Dos años más tarde, la Suprema Corte de Casación, logró desarrollar un sistema operativo para el manejo de documentos jurídicos, denominándolo Italgire-find, perfeccionado con la ayuda del Instituto de Documentación Jurídica.

En 1969 la Cámara de Diputados italiana acordó recurrir a la informática para crear su propio sistema de documentación automatizado, cinco años más tarde se establece oficialmente el Centro de Documentación Automática.

Siendo una de sus principales funciones la automatización de las actividades administrativas de la cámara, automatización de los servicios de documentación, realización y organización de conexiones con redes y bancos de datos nacionales y extranjeros, entre otros. Cuenta con dos procesadores centrales IBM y con el equipo periférico complementario para realizar las conexiones remotas.

El sistema está conformado por una serie de archivos automatizados, que incluyen documentos de diferentes contenidos y estructuras. En memoria se tienen: leyes, intervenciones parlamentarias, tarjetas bibliográficas, datos electorales, facturas, inventarios, nóminas etc. Se cuenta con documentos permanentes y otros que se modifican, independientemente unos de otros y documentos relacionados, en la obtención de los datos, en los criterios y tiempos de actualización y en los sistemas de recuperación.

Dicho sistema se considera también como un servicio nacional de documentación, existiendo por ello unas 80 conexiones por diferentes vías de comunicación, con secretarías de Estado, los gobiernos de las regiones, universidades, sindicatos, organismos públicos descentralizados, entidades locales, bufetes particulares, notarías y con sociedades de servicio informativos.

En 1973, se llevó a cabo la inauguración formal del "*Centro Electronico di Documentazione*" de la Corte Suprema de Casación, además de la puesta en marcha de un thesaurus jurídico automatizado, esto con la finalidad de apoyar a la S.C.C., dicho centro disponía en 1986 cerca de nueve millones de documentos jurídicos.



**El CED cuenta con 28 archivos, subdivididos en áreas de legislación, jurisprudencia, doctrina, bibliografía e información jurídica especializada, contando con legislación desde 1956 hasta la fecha.**

**Dentro de los archivos relativos a jurisprudencia se mencionan algunos como:**

**COSTIT, CIVILE, PENALE, MERITO, TRIBUT, MILIT, cada archivo trabaja con jurisprudencia de la rama constitucional, civil, penal, de mérito, tributaria y militar respectivamente, por citar alguna de ellas.**

**En los archivos relativos a lo que a legislación se refiere, se cuenta con:**

- LEX (legislación estatal)**
- LEPRE (legislación estatal, anterior a 1971)**
- TIT2 (Legislación regional).**

**De igual forma cuenta con archivos doctrinales, bibliográficos, así como de información jurídica especializada.**

**Dicho Centro funciona con un sistema central, (UNIVAC 1100/81), un software operativo, mismo que está bajo la responsabilidad de 13 magistrados. En el futuro se prevé la ampliación de los servicios de dicho centro a proyectos como el Enlex del Consejo de Ministros de Europa.**

**En 1981 el Centro inició la prestación del servicio de Informática Jurídica a todo el país, mediante terminales remotas conectadas por una red conmutada.**

**Por decreto del mismo año se tienen tres categorías de usuarios:**

**A.- Empresas del Estado con autonomía de gestión y de presupuesto, administraciones regionales, municipales y entidades paraestatales, así como universidades e institutos públicos de enseñanza y cultura.**

**B.- Sujetos que ejercen una profesión jurídica; los respectivos consejeros del gremio y los colegios, las entidades públicas no incluidas en la categoría A y las no económicas, asociaciones sindicales y políticas.**

**C.- Agencias de información y casas editoras de publicaciones jurídicas, entidades públicas con una tarifa de dos millones de liras anuales.**

El sistema "Italgivre-find" es una base de documentos jurídicos con un sistema particular de recuperación de los datos contenidos en sus 28 archivos. Los programas aplicativos para la recuperación automática de las informaciones son en un principio, de comparación entre dos unidades de signos lingüísticos (palabras), dentro de sus principales características, se encuentra la rapidez en la respuesta, atribución a cada elemento alfanumérico, posibilidad de proporcionar datos no aclarados en la pregunta, entre otras.<sup>10</sup>

## **ESTADOS UNIDOS.**

Debido al gran desarrollo informático que ha alcanzado nuestro vecino país del norte, principalmente a nivel bibliotecario se han visto las enormes ventajas que significa la información automatizada. Es así como la biblioteca del Congreso de los EUA ofrece servicios computacionales a través de más de 2 000 terminales, contando con más de 81 millones de referencias, entre libros, mapas, partituras musicales, manuscritos, películas, discos, entre otros registros.

A efecto de que los miembros del Congreso estadounidense, realicen más eficazmente su función de investigación, la Biblioteca del Congreso cuenta desde 1970

---

<sup>10</sup> *Ibidem.* pags. 78-84.

**con el Servicio de Investigaciones del Congreso SIC, que trabaja exclusivamente para los congresistas y sus asistentes.**

**La organización del SIC comprende siete divisiones de investigación, dos divisiones de información bibliotecaria y varias oficinas especializadas.**

**Las divisiones son las siguientes:**

- Derecho estadounidense**
- Economía política**
- Educación y bienestar públicos**
- Política sobre el medio ambiente y los recursos naturales**
- Gobierno**
- Asuntos exteriores y defensa nacional**
- Investigaciones de política científica**

**El número de consultas y requerimientos de información que maneja el SIC es inmenso. Tan sólo en el año de 1984 atendió a 442 247 consultas, es decir, cerca de 1 700 diarias, viéndose por ello obligado a anticipar lo que se va a requerir en el futuro próximo semanas antes de que se necesite, haciendo estudios e investigaciones previas, introduciéndose al sistema de cómputo toda esta información, actualizándose periódicamente, lográndose con ello la recuperación rápida de información actualizada.**

**Desde la puesta en marcha del SIC se ha comprobado que una fuente muy importante de éste, son las organizaciones que defienden intereses privados, por lo que las tres principales fuentes de información para el SIC son las gubernamentales, las universitarias y las organizaciones defensoras de intereses privados.**

De igual forma, existe en la Biblioteca del Congreso Estadounidense sistemas computarizados que almacenan información de diversa índole, pudiendo ser consultada en línea en el momento que se requiera, utilizando sistemas tales como:

El sistema Scorpio, está constantemente en línea, se actualiza diariamente, es fácil de usar, y cuenta con archivos como el Registro Legislativo, que contiene las actividades de varias legislaturas, mismas que se pueden localizar por el número de la iniciativa, fecha etc., contiene el texto sobre ciertos documentos de diversos temas de discusión de interés actual; otro archivo es el de evaluaciones de programas por la Oficina Federal de Contabilidad, que contiene los análisis de la OGC que viene a ser el equivalente de la Contaduría Mayor de Hacienda.

El sistema Mums, va dirigido a los profesionistas de la información, facilita la construcción de bases de datos rápidamente a partir de otras, contiene el catálogo de la Biblioteca del Congreso para hacer búsquedas palabra por palabra.

Los sistemas COPOC y COINS, con los programas de la Oficina de Derechos de Autor de los EUA.

El sistema BUSINESS, es el más antiguo de los sistemas y se trata del control de cheques y del ejercicio del presupuesto.

En cuanto al equipo de cómputo que utiliza la Biblioteca del Congreso, como es obvio, cuenta con lo más avanzado de esta industria, proveyéndose principalmente de las computadoras de la IBM.

Hoy en día existe un importante proyecto de esta biblioteca, llamado GLIN (Global Legal Information Network), el cual busca obtener todo tipo de legislación mundial, logrando de esta forma tener una gran base de datos en la que puedan estar

registradas las diversas leyes mundiales, con el propósito de efectuar una consulta completa y eficaz.

- **Sistemas de Información de la Cámara de Representantes de EUA.**

La Cámara de Representantes cuenta, para su uso interno, con sistemas de información propios, algunos de los cuales trabajan en coordinación con el SIC:

Dentro de los principales sistemas con que cuenta es el utilizado para estadísticas del gobierno, incluye perfiles de zonas geográficas e indicadores económicos, registrándose dicha información por distritos congregacionales, ciudades, poblaciones, estados, condados, y a nivel nacional; entre los indicadores económicos que se manejan tanto actuales como históricos están: Producto Nacional Bruto, tasa de interés, insumos de dinero, construcción de vivienda, precios al mayoreo y tasa de desempleo.

De igual forma se maneja al sistema sobre legislación, que incluye el sistema Legas, así como un sistema de acciones en la Tribuna de la Casa de Representantes, el primero de ellos provee información que se actualiza diariamente, sobre el contenido y el estado de todas las iniciativas legislativas, resoluciones, modificaciones y otras actividades legislativas, tanto en la Cámara de Representantes como el Senado.

También cuentan con correo electrónico, mismo que permite el envío y recepción de correo directamente en las terminales de las oficinas de los congresistas. Se pueden enviar y recibir mensajes, tanto en Washington como en los Distritos Representados, la confidencialidad se protege por medio de claves secretas.

Así mismo, la Cámara de Representantes cuenta con servicios especializados de gráficas a colores, procesamiento de encuestas (especialmente a nivel electoral), procesamiento especializado.

Con respecto a los procesos legislativos y del presupuesto se manejan sistemas como: el Sistema electrónico de votación, que cuenta con terminales en la Casa de Representantes par evitar la laboriosa tarea de registrar votaciones, tabular los resultados y llevar estadísticas de las votaciones, así como apoyo de publicación automatizado, con este sistema se prepara el Diario de Debates, preparación de calendarios de comités, ayuda en la preparación, ordenamiento y publicación de los calendarios legislativos de todos los comités, sistema de revisión de leyes, sistema de recuperación legal.<sup>11</sup>

## **FRANCIA.**

Francia, como ya se comento, fue el país que dio origen al término *informatique*, o lo que es lo mismo informática, ésta al ser impulsada en las diversas áreas del conocimiento humano en aquel país, como era natural tarde o temprano llegaría al área jurídica siendo ésta beneficiada por dichos avances tecnológicos; creándose de esta manera el Centro Nacional de Informática Jurídica de Francia (CNIJ).

- Sistema Informático del Senado de la República Francesa.

En el año de 1975 se iniciaron los primeros estudios para establecer un centro de informática jurídica en Francia, siendo hasta principios de 1978 cuando se logran los primeros resultados en el nivel operacional. Finalmente, el 29 de octubre de 1981, por acuerdo del Senado francés, se ordena su creación y se fijan sus principales objetivos. Su desarrollo como institución autónoma del Senado se realizó en el periodo de 1982 a 1986.

Como objetivo a seguir se tiene la difusión de la información en el interior del Senado mediante terminales remotas, el desarrollo de bases de datos parlamentarios en el equipo de cómputo del Senado, así como la puesta en marcha de un sistema telemático en pantalla.

---

<sup>11</sup> *Ibidem.* pags. 90-100.

El sistema cuenta con dos bases de datos, la primera de ellas contiene la información interna del propio Senado, son las que cubren los trabajos de documentación y de gestión parlamentaria y son desarrolladas en el propio equipo de cómputo del Senado y la otra con información externa a la que se tiene acceso mediante terminales remotas.

En materia de documentación, se encuentran disponibles las siguientes bases de datos:

- Orden del Día de las sesiones del Senado
- Reuniones en el Senado
- Catálogo legislativo
- Aplicaciones de las leyes
- Organismos extraparlamentarios
- Votos de senadores
- Directorio de senadores
- Estadísticas senatoriales

En lo relativo a la materia de gestión se han desarrollado veinte bases de datos que permiten el seguimiento preciso de los problemas de gestión interna y administrativa, entre las cuales se encuentran el SENA, que contiene informes y avisos de senadores y el SINT que almacena casi 20,000 intervenciones de senadores o de miembros del gobierno en las sesiones públicas del Senado.

En cuanto a las terminales remotas se refiere, las principales bases de datos son:

- G-CAM, de la Tesorería de la República.
- TELESYSTEMES, de la Dirección General de Telecomunicaciones.
- JURIDIAL, área del C.N.I.J. encargada de la difusión de bases de datos jurídicos.
- GSI-ECO, subsidiaria de la Compañía General de Electricidad.
- CELEX, Centro de Servicios de la Compañía Europea, ubicado en

la Sociedad de Bruselas.

- RESAGRE, del Ministerio de la Agricultura.

De igual forma a través de la red especializada para la transmisión de Datos Nacionales e Internacionales (TRANSPAC) y en algunos casos mediante EURONET, el Senado tiene acceso a la agencia France Press, la legislación nacional, la jurisprudencia de tribunales y el banco de datos de información política, entre otros.

Por otra parte, existe otra institución francesa que por su significativo desarrollo informático, mencionamos a continuación:

- Centro Nacional de Informática Jurídica.

El Centro Nacional de Informática Jurídica se creó el 24 de octubre de 1984, asignándole todo lo relativo al servicio público de bases y bancos de datos jurídicos.

Dicha dependencia se creó bajo la instrucción del Primer Ministro, inscrito bajo la autoridad del Director del Diario Oficial de la Federación, naciendo de esta manera un servicio de carácter industrial y comercial encargado de establecer la forma para la creación de bases o de bancos informatizados de consulta por vía telemática, estando integrados principalmente por:

Tratados, Leyes y Reglamentos, Instrucciones y Circulares publicadas, Decisiones del Consejo Constitucional, Acuerdos del Consejo de Estado, de la Corte de Casación y de la Corte de Cuentas Nacionales, entre otros textos de carácter jurídico.

El C.N.I.J. esta constituido con la cooperación de organismos públicos y privados, cuya administración está delineada por las categorías que ellos les confieren. Es asistido por un director científico y técnico nombrado por decreto, quien propone los métodos y



los programas de acción del centro dentro de las políticas fijadas por la Comisión de Coordinación de la Informática Jurídica.<sup>12</sup>

## **BRASIL.**

El Centro de Procesamiento de Datos del Senado Federal (PRODASEN) de Brasil fue inaugurado el 12 de octubre de 1972, creado por iniciativa del senado brasileño para modernizar y dinamizar sus actividades. Desde que inició sus operaciones proporciona servicios a la Cámara de Diputados y al Poder Judicial.

Un aspecto importante en la integración de las bases de datos, lo constituyó el esquema de colaboración que estableció con las secretarías de Estado y el Sistema de Introducción de la Información, lo cual se hace en forma directa desde las dependencias del Ejecutivo Federal.

La información automatizada por el equipo de cómputo se disemina por una red de teleproceso a cada uno de los usuarios del Senado Federal, a la Cámara de Diputados, a organismos públicos de Brasil y a las entidades federativas.

El Sistema de Información del Congreso (SICON) es un sistema básico de información jurídica y legislativa, destinado a atender al Poder Legislativo y a otros usuarios.

El PRODASEN, cuenta a su vez con una serie de banco de datos destinados a facilitar las diversas actividades legislativas, estando dentro de las principales:

- \* NJUR (Normas Jurídicas) almacena éstas, editadas a partir de 1946.

---

<sup>12</sup> MANZANARES, Henri. y/o. "L' Informatique au Service du Juriste", LITEC, Francia, 1987. págs. 131-148 y 176-194.

- **JURI (Jurisprudencia)** Contiene información sobre los acuerdos y decisiones adoptadas por los tribunales superiores del país.
- **DISC (Discurso)** Referencias de los discursos o conferencias dictadas por los senadores a partir de 1973.
- **SIEL (Sistema de Información Electoral)** Almacena los resultados electorales de todos los estados brasileños.
- **MEMO (Registro de la Administración Federal)** Almacena información sobre la organización formal de los órganos de administración directa, indirecta y fundaciones de la administración pública del Brasil.<sup>13</sup>

#### **ARGENTINA.**

El Sistema Argentino de Informática, S.A.I.J., es un órgano del Poder Ejecutivo Federal, dependiente de la Subsecretaría de Asuntos Legislativos de la Secretaría de Justicia del Ministerio de Educación y Justicia de la República Argentina, misma que fue creada en base a la resolución 134 del 13 de febrero de 1979, formada por el "Programa de Ordenamiento Legislativo", estableciéndose como objetivos fundamentales del programa los siguientes:

- Ofrecer información sobre "el dato jurídico global" (legislación, jurisprudencia y doctrina).
- Que tuviera alcance nacional, esto es, que comprendiera los ordenamientos jurídicos federales, y municipales y que ofreciese servicios de información en terminales remotas y simultáneamente a un gran número de usuarios.

---

<sup>13</sup> *Ibidem*. págs. 85-86.

Su principal promotor fue el doctor Roberto Enrique Luqui, quien encabezó el grupo que inició los estudios "para desarrollar un sistema de Informática Jurídica Nacional", con la colaboración del IBI, de acuerdo con el convenio de colaboración del 16 de octubre de 1979.

A comienzos de 1980 el Ministerio de Justicia (hoy Ministerio de Educación y Justicia) formó la Comisión de Ordenamiento Legislativo en coordinación con el Congreso de la Nación en el cual participaron técnicos y juristas del ministerio y de las Cámaras de Diputados y Senadores.

Teniendo como tarea principal la adaptación del sistema "Italgiure-Find" a las necesidades y características del derecho argentino; y los abogados al análisis, ordenamiento, actualización y consolidación de la legislación nacional.

Dos años más tarde, ya con los archivos automatizados de la legislación federal, se inauguró el SAIJ; abriéndose al público a través de terminales remotas, hasta 1986, antes se habían dado terminales a dependencias públicas y a la universidades.

En el diseño del SAIJ se consideró el tratamiento del "dato jurídico global", la automatización de textos completos de la "normatividad consolidada" y el empleo de la técnica de recuperación de toda palabra significativa, contándose con los siguientes archivos:

- LEYNAC (Legislación nacional consolidada y actualizada al día).
  - CIRCBC (Circulares del banco Central de la República Argentina).
  - NUNCAP (Normas de la municipalidad de Buenos Aires).
  - JUBSAS (Fallos y sumarios de la jurisprudencia de la provincia de Buenos Aires).
- Entre otros.

En 1986 el centro de cómputo contaba con un equipo de la marca SPERRY, modelo 1100/60, compuesto por una unidad central de procesamiento, una unidad de memoria principal y una unidad de entrada y salida, el software utilizado por el SAIJ es el "Italgire-find" desarrollado por la Corte Suprema de Casación Italiana, a las cuales se le encomendaron las tareas de transferencia, de adaptación al idioma español y al derecho argentino del sistema italiano.

El SAIJ diseñó una metodología propia ajustada a los objetivos del gobierno argentino, comprendiendo ésta de las siguientes etapas:

- 1.- Lectura retrospectiva del Diario Oficial, a fin de detectar todas las normas aprobadas por el Congreso Nacional de 1853 a la fecha, del análisis y clasificación de cada una de ellas.
- 2.- En ésta se confeccionaron los archivos de legislación seleccionada en la etapa anterior y se codificó el material para su memorización e incorporación a la base de datos.
- 3.- Como resultado de lo anterior, se llegó a contar con documentos preparados y ordenados de acuerdo con las experiencias del sistema para su captura e incorporación a la base de datos.

Los servicios que presta el SAIJ, van dirigidos a usuarios del sector público y privado, mediante terminales remotas.

El paquete de servicios que ofrece incluye el acceso a la base de datos, cursos sobre el manejo del sistema, lógica del programa aplicativo y asesoría permanente para hacer eficiente la recuperación de información.<sup>14</sup>

En la actualidad, la mayoría de los sistemas informáticos, de los países antes expuestos, cuentan con páginas en Internet, las que pueden en su mayoría ser consultadas las 24 horas del día, casi todos los días del año.

---

<sup>14</sup> SEGURA PADILLA, José Antonio, Ob. Cit. págs. 87-89.

## **2.- En México.**

### **El Desarrollo de la Informática Jurídica en México.**

En 1941 el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM estableció el Centro de Información de legislación y jurisprudencia (CILJ), que actualmente opera como un centro de documentación especializado en información jurídica. Su acervo está compuesto por una colección del Diario Oficial de la Federación a partir de 1918 a la fecha y de los periódicos oficiales de los estados desde 1942 a la actualidad. En 1978 se comenzó a integrar un proyecto para la automatización de dicho acervo, para lo cual solicitó y obtuvo asistencia tecnológica del *Institut de Recherches et d'Etudes pour le Traitement de l'Information Juridique (IRETLJ)*. Dicho proyecto se llevó a cabo con la cooperación del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la U.N.A.M. y de la Dirección General de Servicios de Cómputo para la Administración, siendo el resultado final la creación del banco UNAM-JURE.<sup>15</sup>

La Cámara de Diputados inició en 1987 (en la LIII Legislatura), el desarrollo de un proyecto para la automatización de la información jurídica emitida por ese órgano legislativo. En un principio operó con el sistema INDOCADI, trabajando como elemento de apoyo para el tratamiento automatizado de la información. Posteriormente el proyecto fue asesorado por la empresa Teleinformática de México a través del Grupo Infodinámica, quienes conjuntamente con personal de la Dirección General del Sistema de Información Legislativa de la Cámara de Diputados, desarrollaron el paquete de procesamiento automatizado de la información. En 1986 fue abierto el servicio de consulta al banco con el nombre SIL (Sistema de Información Legislativa).

---

<sup>15</sup> FIX FIERRO, Héctor y MUÑOZ DE ALBA, Marcia. "Diálogos sobre la Informática Jurídica", nombre del artículo "El Sistema UNAM-JURE Hoy", I.I.J. de la U.N. A. M., México, 1989, págs. 30-31.

El 26 de diciembre de 1985 la Cámara de Senadores emitió un acuerdo por el que fue creado el Centro de Informática Legislativa del Senado de la República CILSEN, cuyas funciones son las de asesorar y auxiliar a la propia Cámara, así como a las comisiones ordinarias y especiales y a los ciudadanos y senadores.

El CILSEN fue proyectado para implementarse en tres etapas sucesivas: la primera (de diciembre de 1985 a octubre de 1986) consistió en la definición del marco normativo, dar forma al modelo de operación, establecer las estrategias de desarrollo del centro; así mismo se diseñó el sistema de información automatizado que se utilizaría. Una segunda fase (7 de octubre de 1986 a 15 de mayo de 1987), comprendió la instrumentación técnica del proyecto.

La segunda etapa (mayo de 1987 a octubre de 1988), se dedicó a la concentración de convenios en materia de cooperación para el apoyo y desarrollo del CILSEN, con secretarías de Estado, entidades federativas, instituciones educativas y organismos privados. La tercera etapa (octubre de 1988 a septiembre de 1990), consiste en evaluar su funcionamiento y las experiencias obtenidas, así como ampliar su cobertura y difusión.

A principios de esta década y por acuerdo de la H. Comisión de Justicia de la Nación (SCJN), desarrolló el sistema de consulta automatizada de jurisprudencia y tesis aisladas, a través de su Centro de Servicios de Cómputo, dentro del cual funciona el banco de datos SCJN.

La Procuraduría General de la República, con la finalidad de tener un acceso rápido y eficiente a su información, estableció un sistema interno de información jurídica, que además comprende el control de gestión de las averiguaciones penales y los archivos de la policía judicial. De igual forma, la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal instrumentó un sistema automatizado para registrar la jurisprudencia, así como para el control de averiguaciones, procesos y delitos.

Dentro de la Administración Pública Central, se desarrollan proyectos de bancos de información jurídica en las siguientes dependencias: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Secretaría de Salud, así como dependencias del Departamento del Distrito Federal.

En cuanto a los gobiernos estatales se refiere, existe ya un programa de cooperación entre éstos y el Centro de Informática Legislativa del Senado, con el objeto de automatizar la legislación estatal. En los bufetes privados se piensa que muy pronto se llegará a la plenitud en cuanto "ofimática jurídica", se refiere.

De igual forma en la actualidad existen diferentes bancos de información jurídica a nivel nacional, mismos que cuentan con servicios de consulta, vía la propia institución y/o a través del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (CONACYT).

El Banco de Datos con que cuenta el CILSEN (Centro de Informática Legislativa del Senado) fue desarrollado por la H. Cámara de Senadores, con el objeto se automatizar la consulta a las disposiciones legislativas publicadas en el Diario Oficial de la Federación y las gacetas oficiales de los Estados. Dicho banco esta organizado por cinco diferentes módulos:

- 1. Tesis presidencial.*- Contenido de todas las actividades exclusivas del ejecutivo, así como los principales proyectos sexenales.
- 2. Legislación mexicana.*- Almacenamiento de las diversas leyes y códigos tanto en materia federal como estatal.
- 3. Relaciones internacionales.*- Contiene indice y texto completos de los convenios internacionales suscritos por México, así como los textos de las reuniones interparlamentarias México-Estados Unidos.

**4. Memoria legislativa.-** Relación de las leyes que han existido desde el México Independiente así como la exposición de motivos de cada una de ellas y los discursos emitidos para la aprobación de éstas.

**5. Opinión pública.-** Recopilación de diversas encuestas y opiniones de los sectores de la población más representativos de nuestra sociedad en su conjunto.

El banco de datos con que trabaja la Suprema Corte de Justicia de la Nación, se especializa en jurisprudencia y tesis aisladas, emitidas por la Suprema Corte desde 1917 a la fecha, organizada dicha información, en dos módulos:

**1. Jurisprudencia y tesis aisladas.-** Está dividido en materia civil, penal, laboral, administrativa, sala auxiliar, común y especial

**2. Compilación de leyes.-** Es una descripción de los tomos y volúmenes del Diario Oficial de la Federación y de las gacetas estatales que contienen el acervo de la Biblioteca de la Suprema Corte.

El SIE (Sistema de Información Estratégica de México), es un sistema que registra y permite consultar automatizadamente la información de las disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la federación desde 1970 a la fecha. Sistematiza la información de las siguientes áreas: política, política económica y política social

El SIL (Sistema de informática Legislativa), producido por la Cámara de Diputados, comprende información desde 1917 a la fecha sobre el que hacer informativo, a través de la documentación generada por ese órgano legislativo. Contiene el texto completo de leyes federales, sus reglamentos y el proceso legislativo, así como el Diario de Debates del Congreso de la Unión, comprendiendo las siguientes áreas:



**1. Leyes.** Comprende la exposición de motivos, dictamen de la primera y segunda lectura, debate y resolución, leyes vigentes.

**2. Elecciones de Diputados.** Abarca datos tales como el Estado, Distrito o circunscripción en que se realizó la elección, nombre de los candidatos y sus suplentes, partido político al que pertenecen etc.

**3. Comparecencias.** Abarca las realizadas por los servidores públicos e intervenciones de los diputados y el informe anual del presidente de la República, así como la contestación al mismo.

**4. Reglamentos Administrativos.** Contiene los textos de los reglamentos expedidos por el Poder Ejecutivo, sus reformas y su texto vigente.

Actualmente en la H. Cámara de Diputados, existe el Comité de Biblioteca e Informática, que integra al Sistema Integral de Información Documental (S.I.I.D.), que entre otras cosas, se encargada de actualizar los diversos archivos contenidos en el sistema informático, mismo que puede ser consultado via Intranet e Internet, así como llevar a cabo investigaciones sobre el tema, esto con el propósito de servir de apoyo a los legisladores, en relación con las diversas innovaciones tecnológicas y su posible legislación en las diversas áreas.

El sistema del UNAM-JURE, servicio de consulta del Banco de datos de Información Jurídica del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, que sistematiza fichas y resúmenes de las disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación y en las gacetas oficiales de los estados.

El banco cubre información federal y estatal, conteniendo disposiciones, tales como la constitución política, leyes, tratados internacionales, códigos, reglamentos

decretos, acuerdos, circulares, oficios, así como sus reformas, adiciones, abrogaciones y derogaciones.

El sistema SIFE (Servicio de Información Financiera y Económica), este servicio se proporciona a través del SECOBI, mostrando en pantalla fichas de las disposiciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación, además de otros indicadores económicos y financieros; sin embargo, la información no es recuperable retrospectivamente.

El sistema SIJ (Sistema de Informática Jurídica). En julio de 1988 se estableció en la Gerencia Jurídica de Petróleos Mexicanos el Sistema de Informática Jurídica, como un servicio de apoyo gerencial, entre otras actividades.

Además de todo lo anterior, en nuestro país ya se cuenta con un acceso a los Bancos vía Teleinformática; hoy en día México dispone de una infraestructura tecnológica en materia de telecomunicaciones similar a la de los países altamente industrializados; por ello y gracias a la experiencia obtenida por técnicos mexicanos de los ochenta, que ya es posible utilizar las diferentes opciones que la teleinformática ofrece para el acceso a los diversos bancos de información.

Hoy podemos hablar de enlaces vía línea telefónica conmutada, este es un procedimiento que consiste en conectarse a la computadora que contiene el banco mediante una terminal o una computadora, dos módems, y dos líneas telefónicas, en cada uno de los puntos de enlace.

También se habla del enlace vía privada, está es una conexión entre dos computadoras en una forma directa, de tal forma, que se evita marcar un número telefónico, y al momento de encender las dos computadoras se produce la comunicación, siendo necesario únicamente dar la Clave de Acceso del usuario, es muy cómoda y segura, pero también de muy alto costo de implementación.

**Enlace vía TELEPAC, otra forma de establecer comunicación, es a través de la red oficial para la transmisión de datos establecida por la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, terminando con ello la eficiencia de las comunicaciones permitiendo un mayor número de usuarios pueda comunicarse simultáneamente al banco.**

**En relación a lo anteriormente expuesto, los licenciados Carlos Gama Torres y David Ramos Hernández, en uno de sus diversos artículos nos señalan lo siguiente:**

**"... en México, donde la automatización ha llegado al nivel estatal, debe hacemos reflexionar respecto al hecho de que para nuestro propio beneficio, procuremos precisar acciones de corto y mediano plazo, que tiendan a superar el rezago que en materia de automatización de información jurídica en nuestro país.**

**Es necesario precisar que la informática jurídica debe ser un instrumento que auxilie en la aplicación del Derecho. En la medida que los bancos de información jurídica aumenten y presten un eficaz servicio de consulta, se pueda influir efectivamente en el desarrollo con justicia, para alcanzar una nación donde sociedad y Estado alcancen mayor responsabilidad y cumplimiento de sus derechos y obligaciones.**

**...La informática en nuestro tiempo ha dejado de ser una moda para convertirse en una necesidad creciente; por ello los esfuerzos dirigidos al desarrollo de bancos de información jurídica deben de estar estudiados en métodos y normas que sean compatibles a nivel internacional, lo que permitirá una acceso generalizado a diferentes sistemas...**

**... es deseable que esta infraestructura se evalúe y se oriente hacia su integración en un sistema nacional de informática jurídica, que cuente con el apoyo y participación de los sectores público, privado y social".<sup>16</sup>**

---

<sup>16</sup> GAMA TORRES, Carlos y RAMOS HERNANDEZ, David, "Los Sistemas de Informática Jurídica en México", Revista Pemex-Lex., núms. 23-24, Mayo-Junio 1990, México, págs. 23-24.

## **II.- CONCEPTO Y CLASIFICACION.**

### **A) Concepto de Informática Jurídica.**

La Informática Jurídica, viene a formar parte del nuevo campo de estudio denominado "Derecho Informático", mismo que a medida que vaya reconociéndose cada vez más su aplicación, será posible que exista una armonía entre las estructuras e instituciones fundadas hace mucho tiempo y los nuevos avances tecnológicos, llegando a interrelacionarse lo mejor posible, dando como resultado un Estado de Derecho, preocupado por ir a la vanguardia en cuanto informática se refiere y consciente de la llegada de un nuevo milenio.

Es así como, uno de los maestros expertos en la materia, Julio Téllez, nos proporciona el concepto de Informática Jurídica:

" Técnica interdisciplinaria que tiene por objeto el estudio e investigación de los conocimientos de la informática general, aplicables a la recuperación de información jurídica, así como a la elaboración y aprovechamiento de los instrumentos de análisis y tratamiento de información jurídica necesarios para lograr dicha recuperación".<sup>17</sup>

De igual forma el Doctor en Derecho Héctor Fix Zamudio define a la Informática Jurídica como:

" El conjunto de estudios e instrumentos derivados de la aplicación de la informática al Derecho, o con mayor precisión, a los procesos de creación, aplicación y conocimientos del Derecho. "<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> TELLEZ VALDES, Julio, "Derecho Informático", editorial Mac.Graw-Hill, Serie Jurídica, 2ª edición, México, 1996, p. 26.

<sup>18</sup> FIX ZAMUDIO, Héctor. " Informática y Documentación Jurídica", Facultad de Derecho, UNAM, México, 1986. p. 27.

Mientras que el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), ha definido a esta disciplina de la siguiente manera:

"Como la ciencia y conjunto de técnicas de tratamiento lógico y automatizado de la información jurídica; se refiere en especial al tratamiento automatizado de la información jurídica".

De lo anterior podemos señalar, que al estar hablando del término Informática Jurídica, hacemos alusión a la técnica que tiene por objeto la aplicación del tratamiento automatizado de la información de carácter jurídico, en todas y cada una de sus fases, enfocándose en la manera en que ésta sea recuperada, ya que esta parte en especial es la que le interesa al usuario de la materia, todo esto con el propósito de disminuir una serie de inconvenientes que se presentan al momento de llevar a cabo este tipo de actividades de manera manual.

#### **B) Terminología más adecuada.**

A lo largo de la evolución que ha tenido la informática Jurídica, en los diversos ámbitos en los que ésta pueda tener injerencia, tanto en nuestro país como en aquellos países en los que los campos de informatización han llegado a niveles inimaginables, se ha visto como los especialistas en dicha rama la han llamado de diversas formas, buscando con esto la manera más adecuada de referirse a esta técnica en particular y sobre todo que dicha terminología abarque en verdad todas las cuestiones y aspectos que dicho fenómeno trae aparejado, tratando con ello crear un correcto y adecuado léxico Informático-Jurídico.

Es por lo anterior que en la actualidad, ya se cuenta con un vocabulario básico, sin embargo, esperamos que conforme a los nuevos alcances que vaya teniendo la tecnología,

la legislación en todos y cada uno de sus campos, vaya teniendo los ajustes y adecuaciones necesarios en cuanto a terminología a emplear se refiere.

En el presente trabajo se han adoptado una serie de términos para referirse a la disciplina que nos ocupa, misma que integra por un lado al Derecho, entendido éste de manera muy general como un conjunto de normas jurídicas, o al mismo término jurídico, significando éste a su vez algo concerniente al Derecho, ajustado a él, dentro de lo legal; y por otro lado a la informática. Los diversos países en los que ya se ha abordado de manera directa a tal problemática, han manejado una serie de términos, para identificar a esta actividad, estando dentro de ellos los siguientes:

• *JURIMETRICS*, en inglés (en español jurimetria).

Llamada así en un principio a esta disciplina, por el jurista estadounidense Lee Loevinger, en 1949, siendo muy discutido dicho término toda vez, que solamente da a entender la idea de "medición del Derecho".

• *GIUSCIBERNETICA*, en italiano (en español Juscibernética).

En esta expresión se unió la palabra "jurídica" con "cibernética", esta última como sabemos engloba de una manera muy amplia al mundo de las máquinas, misma que tal vez en un futuro pueda ser usada sin ningún problema, debido a la gran influencia que está teniendo todo tipo de maquinaria en la vida diaria del hombre, sin embargo hoy en día sólo nos referiremos a aquel tipo de máquinas que trabajan con determinada información, siendo su apoyo todavía muy limitado en cuanto a toma de decisiones.

• *COMPUTERS AND LAW*, en inglés (en español Computadoras y Derecho).

Dicho término se utiliza en la mayoría de los países anglosajones, en este caso a diferencia de otros términos utilizados en el habla inglesa, que usualmente busca la máxima reducción en sus expresiones, se ha mantenido vigente. Aunque en la actualidad ya empiezan a utilizarse una increíble diversidad de términos en este idioma, por el mismo desarrollo que ha alcanzado esta disciplina en los países anglosajones.

• ***INFORMATIQUE JURIQUE***, en francés (en español Informática Jurídica).

Al igual como ha sucedido en varias otras expresiones, nuestro lenguaje adoptó este término para hacer referencia a dicha disciplina, siendo la más aceptada hoy en día, es la reconocida por la mayoría de los estudiosos del Derecho que empiezan a descubrir el gran campo de utilización de información jurídica automatizada.

• ***RECHTSINFORMATIK***, en alemán (en español Informática en Derecho).

Antes denominada Elektronisheveraxbeintung and recht, en Alemania Occidental, con la presente expresión más que nada nos enteramos que los diversos países del mundo , que se han visto involucrados con el desarrollo de la informática jurídica, han buscado al igual que nosotros llamarla de determinada forma, misma que ya traducida vemos que se asemeja a las expresiones que hemos venido analizando, pero debido a la gran diferencia de raíces lingüísticas, no podemos hacer un punto de comparación como los anteriores.

• ***RECHCIBERNETICK***, en alemán (en español Cibernética del Derecho).

En el presente término se hacen los mismos comentarios que el anterior, ya que como podemos apreciar son muy parecidos, además de que vemos como al igual que el caso de Italia, engloba a todo lo concerniente a la cibernética.

En el caso de México, además del término ***INFORMATICA JURIDICA***, se han venido acuñando una serie de términos nuevos, siendo el más notorio de ellos el de ***JURISMATICA***. sugerido por el Lic. Daniel León García en el año de 1978, queriendo manifestar con este la idea de un Derecho automatizado.<sup>19</sup>

Otros autores, como es el caso de la Dra. Luz María del Pozo utilizan el término de "Informática en Derecho", tal como es llamada su obra.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> TELLEZ VALDES, Julio. Ob. Cit. p. 26 y 27.

<sup>20</sup> DEL POZO, Luz María y HERNANDEZ, Ricardo., "La Informática en Derecho", editorial Trillas, México, 1992, p. 190.

Por su parte, del doctor Téllez Valdés, nombra a su obra "Derecho Informático", refiriéndose a este como un genero, que engloba a la Informática Jurídica y al Derecho de la Informática, mismos que analizaremos más adelante.

Desde nuestro particular punto de vista, el término de "Informática Jurídica", hoy en día es el más idóneo para referirse de manera general a esta interdisciplina de nueva creación, entendida ésta como una de las especies a la que se refiere el mismo autor.

Mientras que el término Jurismática, debido al gran alcance e influencia, que sin lugar a duda, tendrá en la práctica de cada una de las ramas que integran al Derecho, podría ser utilizada para referirse de manera más específica al manejo de la Informática Jurídica en alguna rama del Derecho en especial, siendo posible con ello hablar de una:

- *Jurismática Penal*
- *Jurismática Civil*
- *Jurismática Pública*
- *Jurismática Privada*

Por citar solo algunas, por lo que estaríamos hablando de una Jurismática en particular, dando con ello una especie de adjetivo a dicho término, para señalar el campo específico a tratar, y no tener que decir Informática Jurídica , ya sea civil, mercantil, penal, etc.

Además de todo esto, es muy importante tener en cuenta el empleo de nuevos términos tecnológicos, mismos que van tomando mayor vigencia en nuestro vocabulario cotidiano, tales como: "cibespacio", "realidad virtual" o "Internet", por mencionar sólo alguno de ellos. Pensamos que muy pronto éstos, al momento de verse interrelacionados aún más con el mundo jurídico, tendrán que seguirse fusionando con terminaciones propias del Derecho, debido a la necesidad de llamar a este tipo de actividad tal compleja de algún modo, es así como ya empiezan a crearse términos tales como :



**JURISNET.** Este término en la actualidad aparece en su mayoría sólo en algunos documentos en Internet, haciendo referencia a alguna actividad propia del derecho relacionada con la red en cuestión, pero muy pronto estamos seguros que por medio de éste nos referiremos de igual forma a la utilización del sistema de cómputo Internet para cuestiones exclusivamente de carácter jurídico, siendo factible que este pueda ser usado a nivel nacional o internacional, según el litigio o controversia a resolver, y debido principalmente al alcance mundial con que dicha red de comunicación cuenta; ejemplo de ello sería la notificación de alguna resolución judicial de un país a otro, la regulación técnico-jurídica del intercambio de información ya sea esta gubernamental, bancaria o de cualquier índole en el que el Derecho como ente reglamentario se vea involucrado.

**CIBERLAW** (en inglés), este término correspondería al Derecho ciberespacial, mismo que se encargaría de regular toda comunicación vía telemática, en la que se efectúen diversos actos jurídicos, en los que sea necesaria una reglamentación acorde con éstos.

Como otra problemática a resolver, habría que señalar que autoridades serían las competentes para la aplicación de tales figuras, toda vez que para llevar a cabo este tipo de actos hay que tomar en cuenta los llamados "conflictos de leyes", existente en los diversos casos en los que se trasciende más allá de una frontera, siendo el presente caso un ejemplo muy claro de ello. Aunque hay que recordar que a nivel de convenios internacionales ya empieza claramente a dislumbrarse un camino a seguir.

### **C) Clasificación de la Informática Jurídica.**

En la medida que se ha avanzado en el estudio de la Informática Jurídica, se ha podido clasificar a ésta según el nivel y los fines para los que sea usada; hoy en día se ha señalado que son tres las áreas que puede abarcar la informática aplicada al derecho, mismas que auxilian de manera sorprendente en la práctica a este, y que en la actualidad ya son aplicadas en las diversas dependencias e instituciones de nuestro sistema jurídico, principalmente en la administración pública y de justicia.

Es así como la Informática Jurídica se clasifica en :

- 1.- Informática Jurídica Documentaria.
- 2.- Informática Jurídica de Control y Gestión.
- 3.- Informática Jurídica Metadocumentaria.

#### **Informática Jurídica Documentaria.**

En relación a esta rama de la Informática Jurídica podemos señalar que es la que se ha desarrollado de tal forma que podemos decir ha llegado a sus últimas expresiones, debido a la rapidez y precisión con que hoy en día puede ser localizado cualquier registro de tipo jurídico a nivel no sólo local ni nacional, si no mundial.

El proceso de almacenamiento-recuperación de la información jurídica se da de la siguiente manera:

1) La información contenida en los documentos es introducida en la computadora bajo la forma de un código comprensible para la máquina.

2) La búsqueda de la información significativa se efectúa a través de la comparación que realiza la computadora del total de la información contenida en el corpus, y hará notar una concurrencia importante cada vez que ésta ocurra de acuerdo con las combinaciones de los códigos que le han sido solicitados. Estas combinaciones de las palabras o voces se realizan utilizando los operadores proposicionales: " y, o, salvo ó excepto, adyacente, con, solo sí (tomados de la lógica de Boole)", los cuales se permiten que la búsqueda se amplíe o limite, dependiendo de la cantidad de referencias que se obtengan como resultado del planteamiento.

El sistema debe prever la posibilidad de hacer conocer a los usuarios el número de documentos relevantes relacionados con cada interrogación, a fin de restringir el campo de búsqueda y obtener una información más precisa.

En la actualidad lo que se está tratando de combatir son los llamados "ruido informático" y "silencio informático", consistiendo el primero de ellos en la información "de sobra" que recupera la máquina, la cual no utilizaremos ya que no nos sirve, trayendo esto como consecuencia un desperdicio de tiempo máquina-hombre y la segunda es lo contrario, siendo aquella información que a pesar que se encuentra en la memoria de la computadora no es visualizada, la mayoría de las veces por no dar las adecuadas instrucciones a la máquina.

En cuanto a los métodos referentes a la introducción de información jurídica a la computadora, se conocen dos:

- *Método Integral (full text)*
- *Método de Indización (key Word)*

De igual forma existen una serie de problemas lingüísticos y gramaticales, debido principalmente al carácter híbrido de la información jurídica, siendo los principales: las sinonimias, polisemias u homografías, analogía, antonimias, entre otros.

Los llamados instrumentos lingüísticos utilizados para tratar se subsanar este tipo de problemas al momento de la recuperación de datos, son los siguientes:

- El Léxico, consistente en la organización de las palabras con contenido informativo, almacenadas en computadora por nociones y subnociones, bajo un criterio morfológico semántico con la finalidad de resolver los problemas de la sinonimia y ayudarnos a resolver los de homografía o polisemia.

- El Thesaurus, trata de servir como medio de apoyo al usuario para resolver los problemas de analogía, antonomia y aislamiento semántico de las palabras polisémicas al momento de la interrogación.

En la actualidad se cuenta con sorprendentes sistemas operativos, en los cuales se almacena un gran volumen de información de índole jurídico, misma que puede ser recuperada de manera sistemática, de una manera relativamente fácil, dentro de estos sistemas podemos mencionar a nivel nacional al UNAM-JURE, mientras que internacionalmente existen el AUTO-CITE, CELEX, JURISP, RODASEN, IRETIJ, entre otros.

#### **Informática Jurídica de Control y Gestión.**

Este tipo de informática jurídica, tiene su principal aplicación en la administración pública, en los procesos judiciales, en la tramitación registral y en las actividades notariales y despachos de abogados.

En la práctica, hoy en día esta rama de la informática jurídica es toda una realidad, como es el caso de la actividad registral, el Registro Federal de Automóviles en nuestro país cuenta con un sistema automatizado de control de los registros de los vehículos automotores. La Procuraduría de Justicia del Distrito Federal, por su parte, tiene un banco de información para el control de la tramitación de las averiguaciones previas, y otro que contiene los antecedentes penales de quienes han delinquido, el cual incluye la filiación, fotografía y huellas digitales, mismas se pueden comparar en cuestión de segundos, igualmente la Secretaría de Hacienda cuenta con servicios de cómputo que contiene la información relativa al estado que guardan las personas respecto a los impuestos.

Siendo los anteriores sólo algunos ejemplos de la utilización de la computadora, misma que permite facilitar por medio de programas informáticos actividades propias de la administración pública, generando con ello una serie de beneficios a la gestión jurídico-

administrativa, haciéndola menos burocrática y corruptible. Cabe hacer notar que en nuestros días, principios de 1997, casi un 95% de la actividad relacionada con la Administración Pública es asistida por algún tipo de mecanismo electrónico que permite la agilización de cualquier servicio que podamos mencionar.

En el ámbito judicial, la informática de gestión y control encuentra un excelente campo de acción, que va desde el auxilio de actividades consideradas como menores, como son la redacción de proyectos de sentencias; Una de las cuestiones más funcionales que se han implantado en la oficialía de partes de los Tribunales del Distrito Federal, es la designación de juzgado por medio de sistemas informáticos, que se hace a las demandas, permitiendo conocer con esto si hay o no conexidad de causa, además de asignar desde ese momento un número de expediente a cada escrito presentado, evitando o al menos haciendo menos posible, como ya se mencionó ciertas prácticas poco honestas, ya que además en caso de desistimiento del asunto la computadora guarda en la memoria los datos de la promoción presentada, a efecto de que si ésta se presenta con posterioridad, sea asignada al mismo tribunal ante el que se desistió, evitando de esta manera la práctica del cambio de tribunal, según la conveniencia del litigante.

En el campo notarial y en los despachos de abogados, la informática posibilita el control de asuntos y el estado que guardan estos, sirviendo de igual forma de un enorme apoyo al momento de la redacción de la documentación propia de dichas oficinas, ya que se cuentan con una serie de formatos que sólo hay que adecuar al caso concreto, los cuales ya están incluso fundados y motivados conforme a la ley vigente, acortando en gran medida la cuestión del tiempo, haciéndose posible que en un mismo día se firmen operaciones notariales que de otra manera se llevarían por lo menos una semana de elaboración.

En cuanto a los despachos jurídicos, estos se han visto beneficiados con la informática, al momento de llevar a cabo un mejor orden y control de sus actividades, que van desde la realización de agendas hasta la elaboración en poco tiempo de complicados

escritos, como sería un amparo; se ha pensado que en un futuro no muy lejano puedan ser revisada y consultada la situación que guardan los autos del juicio que este llevando cualquier abogado desde su despacho por medio de un sistema de red enlazada a las dependencias correspondientes.

### **Informática Jurídica Metadocumentaria.**

Esta rama de la informática jurídica se denomina así en razón de que trasciende más allá de los objetivos documentarios propiamente dichos.

Esta constituye hoy en día básicamente una variedad de proyectos dirigidos a auxiliar al derecho por medio de los llamados sistemas expertos e inteligencia artificial, mismos que van desde apoyo a la enseñanza hasta la proporción de diversos elementos que hagan posible la resolución de diversos problemas jurídicos a través de la computadora.

De esta forma la informática jurídica metadocumentaria se divide en cinco vertientes bien definidas, mismas que a continuación analizaremos:

#### *1.- Ayuda en la Decisión.*

Toda vez que la búsqueda del conocimiento jurídico está orientada a resolver cuestiones con consecuencia en la vida política, la informática jurídica ha comenzado a ocuparse del campo de la decisión, siendo este el que mayor dificultades presenta, toda vez que al hablar del tema se piensa que la computadora será la que tome únicamente la decisión pensando muchos que esto sería un arbitrariedad, (tema que en el último capítulo del presente trabajo discutiremos). Sin embargo hoy en día no es necesario que el sistema tome la decisión, ya que éste funciona simplemente como una ayuda a la decisión, lo cual se puede dar en varios planos y niveles.

La cantidad de variables requeridas para tomar la más mínima de decisión nos lleva a pensar en un carácter limitado que tiene la "decisión automática", toda vez que en la actualidad solo puede aplicarse en sistemas pequeños y en partes "racionalizables" siendo dos fuertes limitaciones pero aún así, queda un campo extenso y complejo a estudiar.

La teoría de la decisión es prácticamente desconocida en la teoría del derecho, una adecuada aplicación en éste sería la estructuración del conocimiento y la existencia de una teoría general.

En el área informática a esta rama se le llama "inteligencia artificial" manifestada a través de los "sistemas expertos", como apuntábamos anteriormente, conocidos estos como aquellas herramientas que a partir de ciertas informaciones previstas por un asesor permiten resolver problemas en un dominio específico mediante la simulación de los razonamientos que los expertos del sistema harían utilizando los conocimientos adquiridos.

Podemos decir, entonces, que la informática jurídica en el área decisional todavía tiene mucho camino por experimentar, ya que un sistema experto hoy en día solo está capacitado para llevar a cabo el razonamiento de una serie de circunstancias y situaciones numéricamente limitadas, tratando de evitar con ello de sobresaturar la memoria de la máquina, misma que sólo allega al juzgador de posibles opciones a tomar, en diferentes planos y proporciones.

En la actualidad dentro de los pocos sistemas expertos de índole jurídica en funciones, mencionamos el taxman II de McCardi y Sheridan y el de la Rand Corporation de Waterman y Peterson el primero contiene la más sofisticada representación del conocimiento ocupando especialmente del derecho fiscal norteamericano, el segundo está fundado sobre reglas hipotéticas, siendo tal vez el más completo desde un punto de vista mecánico de inferencia.

## 2.- Ayuda en la Educación.

A este subgrupo se le entiende como un modo de afrontar la Informática Jurídica para su aplicación en la enseñanza del Derecho.

A medida que la revolución informática avanza, es necesario que la sociedad este más preparada para afrontar esta situación a efecto de evitar el permanecer ajena a dicho cambio, es por ello que en el ámbito educativo es necesaria una formación más actualizada en esta materia de los actuales y futuros profesionales del Derecho.

Es por lo anterior que se ha creado la necesidad de implantar en las universidades nuevas asignaturas, especializaciones y carreras en el área jurídica señalándose el reto de desentrañar y difundir las múltiples aplicaciones que tiene la informática en el mundo del derecho, estudiada ésta desde los dos ámbitos que abarca el Derecho Informático.

También la enseñanza del Derecho puede ser renovada de forma notable, debido al mejor apoyo de soportes informatizados que permitan un mayor acopio tanto de conocimientos como de experiencias jurídicas de enriquecimiento.

En el ámbito nacional, universidades tales como La Salle, La Anahuac y la UNITEC entre otras, han establecido cursos de Derecho Informático o de Jurismática; En la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería, Ciencias Sociales y Administración (UPIICSA) del Instituto Politécnico Nacional se imparten cursos aislados sobre Jurismática, mientras que en el área de posgrado de nuestra Facultad de Derecho en el semestre propedéutico de la maestría, se cursa la materia de Informática Jurídica, además de realizarse periódicamente seminarios sobre el tema en el Instituto de Investigaciones Jurídicas.



### 3.- Ayuda en la Investigación.

Esta rama tiende a descubrir aquellos instrumentos matemáticos que puedan revestir utilidad para incrementar los resultados de realizaciones actuales, es muy complicada no habiendo aún resultados espectaculares, por tratarse de esfuerzos aislados y por no haber sido objeto de mucha difusión.

Aquí se utilizan las enormes capacidades de la máquina para poner a prueba las hipótesis y teorías jurídicas, en pocas palabras "repensar" el derecho.

En la práctica está la de replantear todos los pasos procesales, descomponiéndolos en orden para la máquina, permitiendo recrear la racionalidad económica del proyecto en general en cuanto a la aceptabilidad y funcionalidad de cada una de las funciones que con el tiempo se han cristalizado en algún sector del derecho hasta hacerlas concebir como "naturales o imprescindibles".

Separar lo jurídico de lo no jurídico exige una teoría depurada sobre lo primero que permita ser utilizada al momento de reconocer los objetivos del universo.

La fase interpretativa de la semántica jurídica constituye por el momento el límite más claro y significativo de la posibilidad de aplicación de una computadora en la teoría jurídica. El hecho de que la interpretación como actividad compleja sea difícilmente plasmable en un algoritmo no excluye que algunas tentativas simples puedan plasmarse.

### 4.- Ayuda en la Previsión.

La computadora facilita el análisis de banco de datos multidimensionales que corresponden a una serie de objetos o individuos. El derecho es también una ciencia de observación que reposa sobre el registro de experiencias, un ejemplo son las decisiones

jurisprudenciales, pudiendo éstas en gran medida cambiar las condiciones y convirtiéndose en un instrumento importante para prever *a priori*, predecir, la clasificación probable del nuevo caso sometido.

La previsión (la predicción) de las decisiones judiciales es el dominio de las elecciones de los métodos de análisis de datos jurídicos, un ejemplo es la jurisprudencia en materia penal que ha sido descompuesta según sus métodos para inferir del expediente y los antecedentes personales de los delincuentes.

#### 5.- Ayuda en la Redacción.

No se piense que esta subclasificación se trata de la redacción automática de actos repetitivos, o de simple corrección de ortografía. Esta rama ayuda a proveer un apoyo informático permanente al momento de la concepción misma del texto, siendo este de ley esencialmente.

Las diferentes proposiciones del texto en vía de elaboración aparecen en la pantalla acorde a una búsqueda, no tanto en función de un texto seguido sino a una estructuración que corresponde a la lógica interna del texto requiriendo de programas más elaborados que los destinados al tratamiento de textos ordinarios, ya que se debe poner de relieve la estructura lógica del texto considerada para que un simple vistazo, permita resaltar las aberraciones, redundancia, lagunas o contradicciones siendo así posible gracias a esta consulta permanente, proceder a todas las correcciones de fondo para ajustar el texto a las intenciones legislativas que faciliten la comprensión del texto pudiendo ser utilizado este tipo de programa junto a un sistema documentario para verificar la coherencia y armonización de la legislación.

De esta manera nos podemos percatar al momento de estar elaborando determinado proyecto de ley, por poner un ejemplo, si lo que se está proponiendo no está

ya establecido o regulado, o lo que sería peor prohibido o reglamentado de una manera totalmente diferente a lo planeado.<sup>21</sup>

### Propuesta.

Nuestra propuesta es que debido a la gran relación que se ha venido generando en cuanto al Derecho y la tecnología de la información se refiere, podemos pensar que muy pronto, quizás en esta misma década, habrá que aumentar dentro de estas cinco áreas que apoya la informática jurídica metadocumentaria una sexta, pudiendo ser esta una informática jurídica de ayuda en la "Ejecución" o supervisión de la misma.

Consistiendo ésta básicamente en el empleo de la informática, mediante algún sistema experto en especial, que se dedique a llevar a cabo una vigilancia estrecha en que todas las sentencias y/o laudos dictados por los diversos órganos judiciales sean cumplidos. Un ejemplo de ello sería en la rama penal, consistiendo en realizar una contabilidad del tiempo exacto que ha transcurrido a partir de la fecha en que se condenó a la persona, tomando en cuenta diversos factores, tales como el tiempo que se le disminuyó en caso de buena conducta o por alguna modificación de la ley, o por otras cuestiones que atenúen su pena, estando en la posibilidad de entregarle al reo un reporte semestral de su situación penitenciaria.

En el ramo de lo familiar podría emplearse llevando a cabo un registro con ayuda de los diversos centros de trabajo, cuando sea posible, de los padres de familia que hayan sido condenados al pago periódico de alimentos a efecto de verificar que realmente se esté cumpliendo con lo ordenado por el juez de la causa, evitando de esta manera retrasos por parte del condenado, lo que puede ser aplicable aún con las recientes reformas en la materia.

---

<sup>21</sup> TELLEZ VALDES, Julio, Ob. Cit. págs. 45-53.

Los anteriores son sólo algunos de los muchos casos en los que se podría utilizar la Informática Jurídica en esta área en particular, misma que no se encontraría dentro de ningún proceso sino que sería precisamente consecuencia de este, de ahí su nombre de "ejecución". Pudiendo encausarse dicho apoyo a los diversos tipos de resoluciones emitidas por los juzgadores, que ya hayan causado estado, para que de esta manera no quede sólo plasmado en el papel, sino que en efecto trasciendan dichas resoluciones a la problemática planteada, a efecto de dar una verdadera solución a ésta.

#### **D) Diferencia entre Informática Jurídica y Derecho de la Informática.**

En este apartado, señalaremos la diferencia entre estos dos términos de nuevo uso, toda vez que desgraciadamente, por la mayoría de los profesionales del Derecho son utilizados de manera indistinta, cometiendo el error de señalar con cualquiera de ambos, la introducción o manejo de las computadoras en el campo del Derecho.

Sin embargo, pese a lo anterior, y debido a que cada vez son más las nuevas generaciones de abogados que se ven familiarizados con el uso de las computadoras, aplicando el uso de las nuevas tecnologías al ámbito del Derecho y con ello distinguiendo y haciendo referencia correcta de la terminología empleada, es que se va creando un vocabulario propio y adecuado de la materia.

En términos generales podemos decir, que mientras la Informática Jurídica se encarga solamente de la aplicación y utilización de la informática en el campo jurídico, el Derecho de la Informática se encarga de regular todas las actividades o actos en los que la computadoras o cualquier mecanismo electrónico se vea involucrado de manera directa, teniendo esto trascendencia en el terreno del Derecho, es decir, todo aquello que mediante el uso de la computadora pueda crear, modificar, transformar o extinguir cualquier circunstancia dentro del mundo fáctico, teniendo como consecuencia diversas repercusiones en el ámbito del Derecho.

En el presente capítulo ya se ha mencionado lo que se entiende por Informática Jurídica, concepto dado por el maestro Téllez, él mismo nos proporciona el de Derecho de la Informática:

"El Derecho de la Informática es el conjunto de leyes, normas y principios aplicables a los hechos y actos derivados de la informática".<sup>22</sup>

Vemos así, como tanto la Informática Jurídica como el Derecho de la Informática a pesar de referirse ambos a la relación que guarda la informática con respecto al mundo del Derecho o de manera viceversa, cada uno se aboca a aspectos distintos, que en algunas ocasiones a pesar de relacionarse, quedan siempre bien definido el campo de acción de cada uno.

Es importante señalar que varios autores de la materia hablan del término de "Derecho Informático", para referirse al universo que pueda abarcar a los dos conceptos en estudio.

En definición del Dr. Julio Téllez, es "la rama de la ciencias jurídicas que contempla a la informática tanto como instrumento (informática jurídica), así como objeto de estudio (derecho de la informática)".

Por lo anterior, es que podemos decir, que el Derecho Informático se divide en dos grandes vertientes, la Informática Jurídica y el Derecho de la Informática, refiriéndose el primero de ellos a la utilización de la informática en apoyo del Derecho, como sería la creación de bancos de información legislativa, jurisprudencial así como bibliografía para el estado y enseñanza del Derecho, creación de normas, control de procesos jurídicos, gestión de asuntos relacionados con el Derecho y aplicación de la justicia, mientras que el segundo, es el estudio en particular que hace el Derecho sobre la informática, considerada

---

<sup>22</sup> *Ibidem.* p. 58.

ésta como un fenómeno jurídico, y los problemas que como tal plantea a éste, mismo que en la actualidad se encuentra esparcido en todas y cada una de las ramas del Derecho como sería en el área civil, penal, laboral, mercantil, internacional, fiscal, por citar sólo algunas de ellas.

### **III.- CARACTERISTICAS.**

Cabe señalar que la Informática Jurídica, así como el Derecho de la Informática, ambos por ser áreas de reciente creación, provocan que los diversos autores al momento de su estudio no lleguen a una uniformidad de criterios con respecto a la materia, sin embargo, en la actualidad hay varios puntos en los que se han manifestado la mayoría de acuerdo, siendo uno de ellos las características que envuelven a esta nueva rama del Derecho; en este caso nos limitaremos a señalar sólo dos de ellas, pero mismas que consideramos fundamentales para su identificación y futuro desarrollo, toda vez que dependiendo de esta evolución, se verán modificaciones importantes en las demás ramas, se crea o no.

#### **A) Area del Derecho *Sui Generis*.**

Decimos que el Derecho Informático, entendido éste como genero, es un derecho *Sui Generis*, entendida esta expresión, como " único en su genero", debido básicamente a las circunstancias en las que se ha dado, ya que en comparación con otras rama del Derecho, no ha experimentado al igual que éstas una serie de situaciones, enumerándose alguna de ellas:

- No tiene mucho tiempo de haberse creado en comparación con otras ramas del Derecho, como podría ser un derecho Civil , Penal, Mercantil, etc. (muchas de las figuras que contemplan este tipo de derechos vieron su nacimiento desde la época de los romanos).

- No basa su existencia en grandes luchas sociales y/o políticas, como es el caso de un Derecho Constitucional o Laboral, que en el caso particular de nuestro país, vivieron momentos muy intensos a principios y mediados del presente siglo.
- Como materia no es impartida en la mayoría de las facultades de Derecho de nuestro país, aunque se ha visto desde hace algunos años un creciente interés en ésta, desde varios aspectos.
- No se encuentra específicamente regulado en la mayoría de nuestros ordenamientos jurídicos.

De igual forma, así como no coincide con la mayoría de las áreas del Derecho, por otro lado tiene cuestiones muy particulares e inherentes a él, siendo alguna de éstas las siguientes:

- Basa su existencia principalmente en los adelantos tecnológicos que han permitido un manejo automático de la información a niveles sorprendentes, remontando su origen a los primeros indicios que se dieron a fines del siglo pasado de la llamada "Revolución Industrial".
- A diferencia de otras disciplinas jurídicas, el nacimiento del Derecho Informático se debió básicamente a la enorme interactividad que se ha generado entre el hombre, la máquina, y las consecuencias propias de ello.
- Se piensa que a causa de las grandes dimensiones que ha alcanzado la informática a nivel mundial será necesaria su regulación en su mayoría, por medio de convenios internacionales, toda vez que sólo de esta forma será posible crear una serie de ordenamientos capaces de regular toda esta problemática de alcance mundial, (al menos en lo relacionado a Internet).

- Se considera comprensible, el pensar que por medio de este Derecho, el hombre se está preparando para una convivencia todavía mayor con las máquinas. Cuestión que viene a revolucionar mucho de lo establecido con anterioridad.

Vemos así como por mencionar sólo algunos de los aspectos inherentes la materia que nos ocupa, puede ser considerada como una especie de "conejiillo de indias", dentro del actual ámbito jurídico, que va desde la nueva cátedra impartida en el salón de clases hasta lo recientemente legislado en todo lo relacionado con el Derecho Informático, principalmente a nivel internacional.

#### **B) Interdisciplina en Expansión.**

Interdisciplina, porque como podemos apreciar, está integrada por diversas áreas del conocimiento humano, mismas que para poder llevar a cabo cualquier tipo de actividad tienen que interrelacionarse para poder obtener un buen resultado.

Dentro de las áreas que integran al Derecho Informático se encuentran: la electrónica, la mecánica, la ingeniería, la informática, la economía, las finanzas, entre otras del mundo relacionado con el manejo de las máquinas, computadoras; mientras que por parte del área humanística, también se ven involucradas una serie de materias como son la filosofía, la sociología, el derecho, la psicología etc.

Como vemos, nuestro tema envuelve a un gran número de campos en los que el hombre ha desarrollado grandes innovaciones, dando con ello nacimiento a una nueva, por medio de la conjugación de todas estas disciplinas, es por ello que se le puede conocer correctamente bajo el término de "interdisciplina".

Por otra parte, mencionamos que se encuentra en franca "expansión", significando este último término, acción o efecto de extenderse, capacidad de ocupar mayor espacio que el que se ocupa; queriendo decir con ello que dicha interdisciplina debido al alcance



que ha generado aproximadamente a partir de la década de los ochenta; ya que resulta bastante probable que al terminar el presente siglo haya abarcado la totalidad de las ramas del Derecho, así como un determinado ámbito de acción, ya que si analizamos detalladamente, ninguna de ellas podría excluirse; además que en casi todos los ordenamientos legales se requiere de una adecuación, a afecto de regular expresamente dicho fenómeno, o en su caso, crear una nueva ley que permita regular a este de una manera más extensa y detallada.

#### **IV.- FUNDAMENTACION CONSTITUCIONAL Y LEGAL.**

##### **A) Disposiciones Constitucionales y Legales:**

De manera expresa la Constitución Política de nuestro país, no otorga facultad al Congreso de la Unión para legislar en materia informática, el análisis del artículo 73 constitucional nos conduce a tal conclusión, ya que ninguna de las facultades implícitas puede servir de fundamento para legislar en una materia que por su trascendencia y carácter convergente, rebasa con mucho el marco conceptual dentro del cual pueden estar incluidas otras manifestaciones de la ciencia y la tecnología. Además, de que algunas disposiciones de carácter legislativo contemplan numerosos problemas y situaciones en los que la informática está presente.

Por lo anterior, podemos decir que existe en nuestro país un vacío legislativo en el orden federal respecto de esta materia tan importante hoy en día, como lo es la informática y que será necesario que se lleve a cabo una propuesta seria y contundente que pueda llegar ante la Cámara, para que ésta a su vez la apruebe, dando como opción que quede adicionada la fracción X del artículo 73 constitucional la palabra "informática" y en señalar las áreas específicas sobre las cuales el Congreso de la Unión habrá de legislar una vez promulgada la adición que se indica. Considerándose como prioritarias las siguientes áreas:

**Garantías individuales, sociales y políticas.-**

- Seguridad nacional.
- Soberanía nacional.
- Flujo de datos transfrontera.
- Delitos informáticos.
- Protección a la propiedad intelectual sobre programas de computadoras.
- Promoción del desarrollo científico.
- Promoción de la enseñanza de la informática en los niveles de educación básica y formación de profesionistas e investigadores.
- Defensa de nuestros valores.

Debido a lo anterior y la carencia de un marco jurídico suficiente, el Ejecutivo ha tenido que recurrir a la facultad reglamentaria, a fin de regular una serie de situaciones concretas y resolver de esta manera los problemas que de ello se derivan. Existen dentro de la legislación algunos ordenamientos de carácter jurídico-administrativo que de alguna manera llenan las lagunas jurídicas y que permiten, por lo pronto, se desarrollen planes, programas y proyectos, y se realicen acciones informáticas.

Por otro lado las entidades federativas, de acuerdo con nuestro régimen constitucional de distribución de competencia también han expedido, en algunos casos, normas reglamentarias con el fin de regular algunos aspectos con relación a la ampliación informática, abocándose así a la solución del problema inmediato que el uso constante de esta tecnología ha creado.

A fin de analizar el marco legislativo de la informática en México, hemos dividido dicho estudio en dos apartados, el primero integrado por las normas que no obstante no mencionan el término informática, son aplicables en las múltiples ocasiones o circunstancias en los que ésta pueda presentarse y el segundo formado por aquellas otras que mencionan de manera expresa el término informática.

## **I.- Relacionadas con la Informática.(Genéricas)**

Vemos entonces, que nuestra Carta Magna no ha previsto aún en ninguno de sus artículos concernientes, el término "informática", limitándose con esto los especialistas de la materia en tratar de adecuar lo estipulado en ella con las nuevas actividades de índole informático, que requieren de una regulación legal.

Ya señalamos que el actual Congreso de la Unión no tiene facultad expresa para legislar en la materia; sin embargo, existen algunos artículos constitucionales que debido a su relación con el tema mencionaremos a continuación:

**Art. 6o.-** "La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso que ataque a la moral, los derechos de tercero, provoque algún delito, o perturbe el orden público; el derecho a la información será garantizado por el Estado."

Como lo señala la última parte de dicho artículo toda persona que se precie de ser un ciudadano mexicano y que goce de las garantías que otorga nuestra Carta Magna tendrá absoluto derecho a ser informado a través de los diversos medios de comunicación, esto se entiende que será con total veracidad, objetividad y oportunidad, así como el derecho a tener acceso a dichos medios, debiendo ser este derecho garantizado por el Estado.

Por lo anterior, podemos señalar que la naturaleza social del Derecho en relación a la información se ve consagrado en la parte final de este artículo y como consecuencia establecer la diferencia entre información e informática.

Habiendo explicado en apartados anteriores lo que entendemos por información, podemos deducir que todo medio informático es un medio de información, pero no de manera viceversa, resaltando que dichos medios informáticos se han desarrollado de tal

forma, que han superado a todos los medios tradicionales de información, convirtiéndose dentro de los diversos campos del conocimiento humano en una categoría *sui generis*, planteando problemas jurídicos nunca antes imaginados, provocando de esta manera una gran reflexión jurídica, de la cual deberán surgir los lineamientos a seguir.

Dentro de la parte dogmática de la Constitución también se encuentra el artículo 26, precepto que establece el Sistema de Planeación Nacional, mismo que se encuentra a cargo del Estado.

**Art. 26.-** "El Estado organizará un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional que imprima solidez, dinamismo, permanencia y equidad al crecimiento de la economía para la independencia y la democratización política, social y cultura de la Nación.

Los fines del proyecto nacional contenidos en esta Constitución determinarán los objetivos de la planeación. La planeación será democrática. Mediante la participación de los diversos sectores sociales recogerá las aspiraciones y demandas de la sociedad para incorporarlas al plan y los programas de desarrollo. Habrá un Plan Nacional de Desarrollo al que se sujetarán obligatoriamente los programas de la Administración Pública Federal...".

Dentro del Sistema de Planeación Nacional del que habla el artículo anterior se incluye ya el Programa de Desarrollo Informático, como uno de los temas prioritarios de investigación.

Demostrando con ello, que el Estado mexicano está consciente de que por medio de la informática será posible que múltiples tecnologías implantadas en nuestro país ayudarán de manera directa al crecimiento de la economía nacional, misma que se requiere para la independencia y la democratización política, social y cultural de la nación, tal como viene manifestado en el artículo analizado.

Un artículo más que se ocupa de cierta manera de la informática es el 28 constitucional, el cual menciona lo siguiente:

**Art. 28.-** "En los Estados Unidos Mexicanos quedan prohibidos los monopolios, las prácticas monopólicas, los estados y las exenciones de impuestos en los términos y condiciones que fijan las leyes. El mismo tratamiento se dará a las prohibiciones a título de protección a la industria ...".

En dicho artículo también se mencionan ciertas áreas estratégicas de actividad reservadas para el Estado por su trascendencia e importancia para la vida nacional, entre dichas áreas se menciona la comunicación vía satélite, mediante este tipo de comunicación se transmiten, a través de grandes distancias, sonidos, imágenes, y en general cualquier tipo de información; haciendo con ello propicio la comisión de diversos delitos, tales como el espionaje internacional, el sabotaje de banco de datos, el robo de programas de cómputo y similares, la violación a la privacidad y la confidencialidad de la información.

Tomando una gran relevancia este tipo de comunicación en lo concerniente a la Seguridad Nacional debido a que puede ser un medio ideal para atentar contra el sistema de control de acceso al territorio nacional.

Todo lo anterior gira al rededor de un nuevo concepto, llamado Teleinformática, entendiendo éste como información procesada es computadora y llevada hacia otro punto, lo cual implica un diálogo con otras computadoras y en consecuencia información que viaja de un lugar a otro del mundo.

El sector central de la Administración Pública Federal es la Secretaría de Comunicaciones y Transportes siendo la dependencia encargada de solucionar los problemas originados por la aplicación de esta tecnología.

**ESTA TESIS NO DEBE  
CALIR DE LA BIBLIOTECA**

En el marco de la legislación ordinaria se analizaron aquellas leyes que influyen en el área que regulan cuestiones de la informática relacionadas con telecomunicaciones o respecto a su propio desarrollo con tecnología; o que otorgan atribuciones a dependencias públicas que tienen que ver con el desarrollo de esta tecnología; o que tratan a la informática como instrumento y función de la información; o que se refiere a la informática y a la electrónica como medios de producción de bienes y servicios; o bien como productos tecnológicos en sí mismos; o finalmente, que regulen la propiedad industrial del soporte lógico.

En el análisis realizado se abarcaron las siguientes leyes, algunas de ellas se verán en este apartado, y las que se relacionen de manera directa en el siguiente:

- Ley de Vías Generales de Comunicación.
- Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley de Inversión Extranjera.
- Ley de Información Estadística y Geográfica.
- Ley de Inversiones y Marcas.
- Ley Sobre el Control y Registro de la Transferencia de Tecnología y el uso y Explotación de Patentes y Marcas.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios relacionados con Bienes Muebles.

La Ley de Vías Generales de Comunicación aborda a la informática y la telemática en forma indirecta, al señalar en algunas de sus disposiciones que es atribución de la Secretaría de Comunicaciones el control del tránsito aéreo y de telecomunicaciones aeronáuticas, infiriéndose con ello que dos medios de comunicación telemática que inciden en el espacio tienen que estar a reglamentación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Así como la prohibición de transmitir noticias o mensajes cuyo texto sea contrario a la seguridad del Estado, a la concordia internacional, a la paz del orden público, a las buenas costumbres, etc.; prohíbe interceptar, divulgar o aprovechar sin derecho los mensajes, noticias e informes que no están destinados al dominio público que se escuchan por medio de aparatos de comunicación eléctrica.

En otro de sus preceptos ordena que toda persona que reciba un mensaje que no este destinado a ella, deberá devolverlo inmediatamente a la oficina de comunicaciones eléctricas que correspondan al lugar de su residencia. Dicha disposición puede adecuarse en cierta medida al uso del correo electrónico, tan utilizado en la actualidad.

Por último, en esta ley están previstas acciones ilícitas, tales como revelación de secretos, encuadrando delitos como espionaje, sabotaje, fraude, etc., que resulten de la interpretación de datos procesados en computadora. La ley en cuestión se remite a la pena señalada en el Código Penal, lo que ocasiona que no muy pocas veces dicha conducta no se adecue del todo a lo estipulado en tal ordenamiento, toda vez que este apenas empieza a introducir algunas figuras penales en lo relativo a la informática.

La Ley para Coordinar y Promover el Desarrollo Científico y Tecnológico, establece entre otras cosas, los principios sobre los cuales el Estado fijará las políticas de desarrollo científico y tecnológico, además de integrar el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, creando la comisión para dicho desarrollo, podría pensarse que la presente ley resuelve al problema inherente a al informática, pero no obstante que ésta es una tecnología, tiene un carácter completamente distinto a los demás. En primer lugar es una tecnología de convergencia puesto que incide en casi todas las demás, lo que implica que afecta esencialmente a las ramas de producción de bienes y servicios en su conjunto lo cual no ocurre con ninguna otra tecnología actual.

La Ley sobre Propiedad Industrial e Inversión Extranjera, dentro de los artículos que integran a este ordenamiento legal, se encuentran el que crea la Comisión Nacional de

**Inversiones Extranjeras, en cuyas funciones se encuentra la de determinar la conveniencia de autorizar la inversión extranjera y fijar los porcentajes y condiciones conforme a los cuales ésta se registrará, a efecto de cumplir con dicha función, la Comisión tomará en cuenta el aporte tecnológico y su contribución a la investigación y desarrollo de la tecnología en el país.**

**Puede ser que este aporte tecnológico se refiera a la informática, en cuya hipótesis ese precepto tiene aplicación.**

**En cuanto a la Ley de Informática, Estadística y Geográfica, dispone que tal ley tiene por objeto regular el desarrollo y la utilización permanente de la informática en los servicios nacionales de la estadística y la información geográfica; aporta un concepto convencional de informática para efectos de la propia ley, definiéndola como la tecnología para el tratamiento sistemático y racional de la información mediante el procesamiento electrónico de datos.**

**Atribuye a la entonces Secretaría de Programación y Presupuesto la facultad de asesorar a la Secretaría de Relaciones Exteriores en materia de tratados, convenios y acuerdos internacionales en que participe México, cuando se establezcan derecho y obligaciones en materia de informática para el tratamiento de la información.**

**Crea el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, a fin de que ejerza las facultades que esta Ley le otorga en materia de informática.**

**La Ley de Invenciones y Marcas, señala expresamente la exclusión de los programas de computación al no considerarlos como invenciones.**

**En la Ley sobre el Control y Registros de la Transferencia de Tecnología y el Uso y Explotación de Patentes y Marcas se obliga a inscribir en el Registro Nacional de Transferencias de Tecnología, los programas de computación celebrados como**



consecuencia de convenios, contratos y demás actos que consten en documentos que deban surtir efectos en el territorio nacional.

La Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestaciones de Servicios Relacionados con Bienes Muebles, regula todos los actos de esta naturaleza que tengan por objeto bienes o servicios informático así como los contratos relacionados con esta materia.

Acuerdo por el que se crea la Comisión de Informática del Departamento del Distrito Federal, establece el marco mediante el cual se crea un órgano del Departamento del Distrito Federal que tiene por objeto colaborar y apoyar técnicamente en la determinación de las necesidades en materia de informática a fin de adecuar la utilización de la información, racionalizando los recursos disponibles para este efecto, así como en el diseño y operación del sistema integral de información del Distrito Federal.

Por lo anteriormente expuesto, podemos decir que en general todas aquellas leyes en las que se señale una determinada forma del manejo de la información relacionada con el ámbito jurídico, pueden dar pauta para que la informática tenga lugar en determinados ordenamientos, esto en cuanto a Informática Jurídica se refiere; sin embargo también es necesaria la regulación de aquellos actos jurídicos en los cuales se vea regulada a la informática vista ésta como un fenómeno jurídico, abordando a ésta ya en el campo del Derecho de la Informática.

## **2.- Específicas sobre la Informática.**

Son muy escasas aquellas leyes, en las que se abarca de manera directa al fenómeno de la informática como tal.

Hoy en día, son principalmente convenios y/o acuerdos los encargados de subsanar todos estos nuevos planteamientos para la vida jurídica de nuestro país, teniendo como ejemplo de ello a los siguientes:

- Acuerdo por el que la entonces Secretaría de Programación y Presupuesto dicta las medidas necesarias para coordinar las tareas de informática que desarrollen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.
- Acuerdo 114 por el que se dispone que los programas de computación podrán inscribirse en el Registro Público del Derecho de Autor.

Sobre el tema de Derechos de Autor, en relación con la informática, y más específicamente con el tema de protección de Programas de Computación y de Base de Datos de refiere, en el mes de noviembre del año próximo pasado, fue aprobada la nueva Ley del Derecho de Autor, misma que dispone reglamentación concreta en relación a estas dos problemáticas estudiadas por el Derecho de la Informática.

En cuanto a los Convenios Internacionales, han sido suscritos por México una serie de convenios con otros países, principalmente en relación al manejo de información por vía telemática, siendo uno de ellos el Tratado de Libre Comercio celebrado por México, Estados Unidos y Canadá, ocupando un apartado especial el relacionado al intercambio comercial y las condiciones en que éste se dará en materia de informática, entre estos tres países.

Las leyes que concretamente se refieren a la informática, desafortunadamente son aún muy pocas las que se consideran dentro de este rubro, una de ellas es:

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, entre otras cosas, consigna las atribuciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes relacionados con la informática y la telemática, a fin de desarrollar y hacer efectivo el espíritu del artículo 28

constitucional, en cuanto al control por parte del Estado de las comunicaciones via satélite se refiere.

Señala que es competencia de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial regular la transferencia de tecnología, aspecto que tiene que ver con la importación de equipos y accesorios electrónicos y comunicacionales hacia nuestro país, los cuales constituyen un soporte básico de la informática.

Recientemente se anexaron una serie de disposiciones relativas a la comunicación que puede haber entre las diversas dependencias públicas via telemática.

En relación a esto, podemos decir, que mientras que nuestros legisladores piensan si será conveniente o no una legislación que aborde de manera directa lo analizado en el presente trabajo, en otros países desde hace varios años se han implementado una serie de disposiciones legales que regulan directamente este problema, o al menos tratan de crear las condiciones necesarias para poder conjugar la nueva tecnología con los derechos fundamentales del hombre, estando dentro de éstas las siguientes leyes:

- La Constitución de la República Portuguesa, en su artículo 35 señala que la informática no podrá ser usada para el tratamiento de datos referentes a convicciones políticas, fe religiosa o vida privada, excepto cuando se trate del proceso de datos no identificables para fines estadísticos.
- Ley de Protección de Datos de Hesse, dicha ley regula todo lo relacionado a la protección de datos, tanto de manera general, como aquellos datos susceptibles de ser explotados por procedimientos automáticos, es decir, informáticos, señalando entre otras cosas los derechos del afectado, lo referente al secreto de los datos, de la base legal de la elaboración de datos, de la observancia de la finalidad, de la cesión de datos en el sector público, del deber de sigilo, de la protección de datos en las relaciones laborales y de servicios, de las acciones punibles e infracciones administrativas, etc.;

como podemos ver la ley en cuestión regula ampliamente, lo referente a la protección de datos automatizados.

- **Ley de Datos de Suecia**, esta ley protege los datos personales que fueron almacenados, modificados, cancelados o modificados a partir de registros informatizados.
- **Ley de Privacidad de Estados Unidos**, siendo la finalidad de esta ley de establecer determinadas medidas de protección del individuo contra la invasión de la privacidad personal exigiéndole a los entes y órganos federales que, salvo disposición legal en contrario sea respetado su derecho de privacidad, mismo que consistirá en el respeto que se tenga a la información de carácter personal contenida en cualquier tipo de registro.
- **La Ley Relativa a la Informática, Los Archivos y las Libertades de Francia**. Esta ley es considerada como una de las más innovadoras en la materia, estipulando que la informática deberá estar al servicio de cada ciudadano. Crea la Comisión Nacional de la Informática y Las Libertades, regula acerca de la colecta, registro y conservación de informaciones nominativas, del ejercicio del derecho de acceso a ciertos bancos de datos, señala disposiciones penales, entre otras cosas.
- **Convenio Para La Protección de Las Personas en Relación con El Tratamiento Automatizado de Datos de Carácter Personal**, de Estrasburgo. Siendo el fin de este convenio el de garantizar, en el territorio de cada parte, a toda persona física, cualesquiera que fuere su nacionalidad o su residencia, el respeto al tratamiento automático de los datos de carácter personal que le concernieren (protección de datos).
- **Ley Orgánica de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal**, de España. Esta ley tiene por objeto limitar el uso de la informático y otras técnicas y medios de tratamiento automatizado de los datos de carácter personal para

**garantizar el honor, la intimidad personal y familiar de las personas físicas y el pleno ejercicio de sus derechos.**

**En nuestra opinión, lo más adecuado sería introducir una regulación específica de la informática en los diversos ordenamientos existentes, cuando así se requiriere, independientemente de cualquiera que sea la materia a tratar, o en su caso crear un nuevo ordenamiento legal que aborde exclusivamente cuestiones relativas al mundo del Derecho Informático.**

**TERCER CAPITULO**  
**LA INFORMATICA**  
**EN EL**  
**DERECHO PROCESAL**

## **TERCER CAPITULO.**

### **LA INFORMATICA EN EL DERECHO PROCESAL.**

#### **I.- CONCEPTO Y CLASIFICACION DEL DERECHO PROCESAL.**

En este capitulo, analizaremos la teoría procesal, comprendiendo ésta los conceptos fundamentales que la integran, su clasificación, así como cada una de sus etapas.

Además de proponer la integración formal de la informática de carácter procesal en las leyes de la materia, reconociéndola de esta manera como un instrumento fundamental para el óptimo desempeño y desarrollo del proceso ya que entre otras muchas cosas facilita la manera de comunicación entre los sujetos que componen la relación procesal, dando auxilio de forma integral al desenvolvimiento de la actividad jurisdiccional.

Todo esto dependerá sin embargo, de la aceptación que se le de a este tipo innovador del manejo de la administración de justicia, ya que reconocemos que tendrá que llevarse a cabo una serie de reflexiones y cuestionamientos todos ellos muy respetables, aunque pensamos que como conclusión deberá de reconocerse la necesidad imperiosa de cambiar por completo el sistema de consulta de expedientes en los juzgados, los términos de notificación, la manera de realizarse ésta (en la mayoría de los casos), la incrementación de la clasificación de los medios de prueba, teniendo que incluir dentro de éstos al valor probatorio del documento electrónico y sobre todo la ayuda en la toma de decisiones al momento de juzgar, por mencionar solo alguna de las áreas que puede ser modificables con el advenimiento de dicho avance tecnológico.

## **A) Conceptos básicos del Derecho Procesal.**

El Derecho Procesal surge como ciencia o disciplina jurídica a mitad del siglo XIX, logrando así su autonomía al independizarse de la ciencia del derecho sustantivo.

Como han manifestado los diversos autores en la materia, el Derecho Procesal, es aquel que crea las condiciones necesarias a efecto de que derechos plasmados en las diversas leyes sustantivas puedan cumplirse en el caso concreto, consecuencia muchas veces de algún tipo de desavenencia entre las partes, en cualquier tipo de negocio o acto jurídico que se haya llevado a cabo.

En la actualidad, debido a las condiciones tecnológicas existentes en casi la totalidad de los países que siguen un régimen de Derecho, se ve como éste puede dar cabida a las nuevas tecnologías del manejo de información, creando entre otras cosas una nueva forma de impartición de justicia en la cual las diversas funciones y actividades procesales pueden verse notoriamente modificadas.

Opinamos además que la informática jurídica entre otras muchas aplicaciones tiene la de facilitar la labor que los juzgados de cualquier instancia y materia, actividad que es realizada día con día, conocida ésta como "Informática Judicial"; sin embargo es conveniente entonces, conocer las bases y cimientos del Derecho Procesal, para que de esta manera, no haya lugar a dudas que la introducción de la informática no altera de ninguna manera la esencia de cada uno de ellos, es decir, que tal vez altere la forma, la manera de llevarse a cabo las diversas actividades procesales pero en ningún momento, hasta lo que se tiene planeado en nuestros días, cambia lo intrínseco y fundamental de cada uno de ellos. Lo que en determinado momento llegaría a revolucionar totalmente a la doctrina del Derecho Procesal.



Es así como siguiendo el orden establecido, conceptualizaremos al Derecho Procesal, así como a los elementos fundamentales que integran al mismo, los cuales la doctrina ha coincidido en señalar que son los siguientes:

- ACCION
- JURISDICCION
- PROCESO

De esta forma analizaremos en primer termino al Derecho Procesal y para tal efecto se transcriben definiciones proporcionadas por distinguidos juristas:

El maestro Ovalle Favela, define al Derecho Procesal como:

"El conjunto de normas y principios que regulan tanto al proceso jurisdiccional como a la integración y competencia de los órganos del Estado que intervienen en el mismo".<sup>23</sup>

Además menciona que las normas indicadas en su definición pueden ser clasificadas de acuerdo al objeto directo de su regulación , en dos tipos:

"1. Las normas procesales en sentido estricto, que son aquellas que determinan condiciones para la constitución, el desarrollo y la terminación del proceso, y

2. Las normas orgánicas, que son las que establecen la integración y competencia de los órganos del estado que intervienen en el proceso jurisdiccional".<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> OVALLE FAVELA, José., " Teoría General del Proceso", editorial Harla, México, 1991, p. 40.  
<sup>24</sup> Ibidem.

El autor, señala que las normas que regulan el proceso jurisdiccional, se encargan de determinar las condiciones del mismo, por una parte y por la otra establecen la integración y competencia de los órganos del Estado que intervienen en él.

Mencionamos, que el interés que tiene el presente trabajo es el de analizar las normas jurídicas, en su sentido estricto, a que se refiere el tratadista antes citado, las cuales como ya percatamos, se encargan de determinar las condiciones para la constitución, el desarrollo y la terminación del proceso, adecuado en la práctica reiterada de los Tribunales, que tienen como función primordial la de impartir justicia de manera rápida, expedita y justa.

Carlos Arellano Garcia, entiende por proceso jurisdiccional "el cúmulo de actos, regulados normativamente, de los sujetos que intervienen ante un órgano del Estado, con facultades jurisdiccionales ,para que se apliquen las normas jurídicas a la solución de la controversia o controversias planteadas".<sup>25</sup>

Podemos apreciar que para este autor el concepto proporcionado, se desprende de una dualidad de palabras, queriendo con ello quizás enfatizar de que tipo de proceso se está hablando, para nosotros sin embargo con el simple hechos de contextualizar dicho término en una materia procesal cualquiera que esta sea, damos por entendido que se trata de un proceso jurisdiccional.

Por su parte, el Doctor Luis Dorantes Tamayo, define al Derecho Procesal como:

"El estudio sistemático de las normas jurídicas procesales que están vigentes en un lugar y en un momento determinado".<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> ARELLANO GARCIA, Carlos., "Teoría General del Proceso". editorial Porrúa, México, 1980. pág. 12

<sup>26</sup> DORANTES TAMAYO, Luis. "Elementos de Teoría General del Proceso". editorial Porrúa, México, pág. 12.

Esta definición, nos indica que el Derecho Procesal se ocupa única y exclusivamente del estudio de las normas vigentes, es decir, de aquellas que en el momento de su análisis están siendo acatadas y tienen observancia por las personas a las cuales va dirigido dicho precepto, gozando de la característica de obligatoriedad, pese al tiempo transcurrido desde su inserción en la ley.

Pero lo cual no necesariamente tiene que ser, toda vez que el Derecho Procesal como disciplina de estudio académico, también puede encargarse del manejo de normas que ya no estén vigentes, para fines tales como la investigación.

El renombrado maestro Eduardo Pallares, señala al Derecho Procesal como:

"El conjunto de verdades, principios y doctrinas, cuyo objeto es el proceso jurisdiccional y las instituciones jurídicas relacionadas directamente con él".<sup>27</sup>

El jurista antes citado al hablar en su definición de un conjunto de verdades, consideramos que entra en una cuestión polémica, sin embargo sabemos que con ello se refiere a la ciencia jurídica denominada Derecho Procesal, la cual es la encargada de buscar la verdad de los hechos controvertidos para de esta forma comprobar quien de las partes merece el apoyo del órgano jurisdiccional y de esta manera tratar de realmente impartir justicia y dar a cada quien lo suyo, buscando así llevar a la práctica los fines propios del Derecho.

Para los maestros Rafael de Pina y José Castillo Larriaga, en su obra al Derecho Procesal lo conciben como:

"Una rama de la enciclopedia jurídica es la disciplina que tiene como objeto el estudio del sistema de las instituciones mediante las cuales el estado cumple una de sus funciones

---

<sup>27</sup>PALLARES, Eduardo. "Derecho Procesal". editorial Porrúa, México, 1986, pág. 9.

características, la función jurisdiccional. Considerada como una rama de la legislación, el Derecho Procesal es el conjunto de normas destinadas a regular el ejercicio de la función jurisdiccional, a la constitución de sus órganos jurídicos y a establecer la competencia de éstos".<sup>28</sup>

Para García Máynes es "el conjunto de reglas destinadas a la aplicación de las normas de Derecho a casos particulares, ya sea con el fin de establecer una situación jurídica dudosa, ya con el propósito de que los órganos jurisdiccionales declaren la existencia de determinada obligación y, en su caso ordenen que se haga efectiva".<sup>29</sup>

En base a las definiciones anteriormente expuestas, describimos al Derecho Procesal como:

"La disciplina jurídica que estudia el conjunto de normas jurídicas que establecen y determinan la función jurisdiccional, constituida por órganos del Estado, así como el de especificar que sujetos han de intervenir en dicho acto procesal, buscando siempre dirimir la controversia planteada".

La ciencia jurídica denominada Derecho Procesal, posee tres conceptos fundamentales, de los cuales han hecho referencia grandes juristas, tales como Chiovenda, Alcalá Zamora, así como el doctor Cipriano Gómez Lara, entre otros.

Siendo éstos los de Proceso, Acción, Jurisdicción, mismos que procederemos a analizar a continuación.

---

<sup>28</sup> DE PINA, Rafael y CASTILLO LARRIAGA, José, "Instituciones de Derecho Procesal", editorial Porrúa, México, 1982, pág. 18.

<sup>29</sup> GARCÍA MAYNEZ, Eduardo. "Introducción al estudio del Derecho", 12ª edición, editorial Porrúa, México, 1986, pág. 143.

## **1.- Proceso.**

Antes de abordar el término Proceso, es conveniente llevar a cabo una distinción entre éste y el de procedimiento.

Es así como el maestro Guillermo Colín Sánchez, lleva a cabo ésta, dentro del contexto penal, señalando lo siguiente:

"... el procedimiento es el conjunto de actos y formas legales que deben ser observados obligatoriamente por todos los que intervienen, desde el momento en que se entabla la relación jurídica material de derecho penal, para hacer factible la aplicación de la ley al caso concreto.

Partiendo del concepto anotado sobre el procedimiento, el proceso penal es un desarrollo evolutivo, que indispensablemente, se sigue para el logro de un fin, pero no un fin en sí mismo, sino más bien, como medio para ser manifiestos los actos de quienes en él intervienen, los cuales deberán de llevarse a cabo de forma ordenada, pues el surgimiento de uno, será el que dé lugar a su vez, al nacimiento de otros, y así sucesivamente, para que mediante su previa observancia se actualice la sanción prevista en la ley penal sustantiva.

En consecuencia concluiremos que el procedimiento tiene dos acepciones fundamentales: una lógica y otra jurídica.

Desde el punto de vista lógico es una sucesión de fenómenos vinculados entre sí a través de relaciones de causalidad y finalidad; jurídicamente, es una sucesión de actos que se refieren a la investigación de los delitos, de sus autores y a la instrucción del proceso. Todos estos actos están debidamente encadenados conforme a un orden regulado en su contenido y efectos por el ordenamiento jurídico correspondiente, van determinando el avance

procedimental de acuerdo con las formas y exigencias que el caso concreto amerite, para de ahí dar nacimiento a otros actos más, que faciliten el logro de un fin determinado.

En estas condiciones, el procedimiento será la forma, será el método empleado para que el proceso pueda llevarse a cabo; por lo tanto el primero es un concepto general que envuelve dentro de su seno al concepto proceso, y éste a su vez, al juicio".<sup>30</sup>

En el caso particular del procedimiento penal, este nace cuando el Ministerio Público tiene conocimiento (*noticia criminis* o querrela) de hechos que puedan constituir algún delito y concluye, en su caso, con el ejercicio de la acción penal, misma que hará cobrar vida las demás etapas procedimentales, las cuales señalaremos posteriormente.

"...El Proceso se caracteriza por su finalidad jurisdiccional compositiva del litigio, mientras que el procedimiento (que puede manifestarse fuera del campo procesal, cual sucede en el orden administrativo o en el legislativo) se reduce a ser una coordinación de actos en marcha, relacionados o ligados entre sí por la unidad del efecto jurídico final, que puede ser el de un proceso o el de una fase o fragmento suyo... Así, pues, mientras la noción de proceso es esencialmente teológica, la de procedimiento es de índole formal, .... ambos conceptos coinciden en su carácter dinámico, reflejado en su común etimología, de *procedere*, avanzar; pero el proceso, además de un procedimiento como forma de exteriorizarse, comprende los nexos -constituyan o no relación jurídica- que entre sus sujetos ( es decir, las partes y el juez) se establecen durante la substanciación del litigio."

Agregando que " el proceso es pues un conjunto de procedimientos, entendiéndose éstos, como conjuntos de formas o maneras de actuar. Por lo anterior la palabra procedimiento en el campo jurídico, no debe ni puede ser utilizada como sinónimo de proceso.... Pensamos que un procedimiento es procesal cuando se encuentra dentro

---

<sup>30</sup> COLIN SANCHEZ, Guillermino, "Derecho Mexicano de Procedimientos Penales", 13ª edición, editorial Porrúa, México pág. 61.

del proceso y posee la nota característica de proyectividad que identifica a los actos procesales...”<sup>31</sup>

Para el mismo Dr. Gómez Lara, el Proceso significa :

“El conjunto complejo de actos del estado como soberano, de las partes interesadas y de los terceros ajenos a una relación substancial, actos todos que tienden a la aplicación de una ley general a un caso concreto controvertido para solucionarlo o dirimirlo”.<sup>32</sup>

El anterior concepto define perfectamente como está integrado el proceso, ya que se considera que la naturaleza de este consiste en una relación jurídica, además de señalar específicamente la finalidad de todo proceso jurídico.

#### Naturaleza Jurídica del Proceso

Existen un serie de teorías que explican la naturaleza propia del proceso, siendo las principales, las siguientes:

- a) *Teoría Civilista.*
- b) *Teoría de la relación jurídico-procesal.*
- c) *Teoría de la Situación Jurídica.*
- d) *Teoría de la Institución Jurídica.*
- e) *Teoría de la Entidad Jurídica Compleja.*

De igual forma al hablar del proceso, invocamos aquellos términos que tienen una injerencia inmediata con el mismo, como es el caso de los actos procesales, estando dentro de éstos: la forma, formalidad y solemnidad en ellos, los principios que rigen al mismo.

---

<sup>31</sup> GÓMEZ LARA, Cipriano. “Teoría General del Proceso”, U.N.A.M. 7ª edición, México, 1987, pág. 123.

<sup>32</sup> *Ibidem*, págs.253-254.

## 2.- Acción.

En las instituciones romanas, la acción era "el derecho a perseguir en juicio aquello que se nos debe", al ir evolucionando el concepto, no se le consideró como un derecho en sí, y después como el ejercicio de ese derecho para provocar la jurisdicción.

Tratadistas como Hugo Roco, Carnelutti, Mattiolo entre otros, afirman que es un derecho. Manreza lo considera como un medio; mientras que la doctrina más moderna, encabezada por Giuseppe Chiovenda, la define como : "El poder jurídico de realizar la condición para la actuación de la voluntad de la ley".

Florián establece: "La acción penal es el poder jurídico de excitar y promover la decisión del órgano jurisdiccional sobre una determinada relación de derecho penal".<sup>33</sup>

Para el Dr. Cipriano, acción es:

"El derecho, la potestad, la facultad o actividad mediante la cual un sujeto de derecho provoca la función jurisdiccional".<sup>34</sup>

El anterior concepto engloba a las diversas maneras en que puede insertarse a la acción siendo éstas las de un derecho, mismo que sólo podrá poseerse cumpliendo los requisitos establecidos, el de potestad ya que ésta puede ser o no ejecutada, el de facultad de la actividad procesal misma que se actualizará cuando la parte actora acuda ante los órganos jurisdiccionales a demandar lo que el considera justo.

El concepto de acción, se utiliza en varias esferas del Derecho, en especial en el procesal, sin embargo, éste a su vez se clasifica en las diversas materias de las cuales

---

<sup>33</sup> Ambos conceptos se encuentran en ALSINA, Hugo. Ob. Cit. Pág. 450.

<sup>34</sup> *Ibidem.* pág. 136.



dependiendo de su área de estudio, es que son civil o penal, de tal forma que al infringir una disposición civil, y cuando se trate de una norma de derecho penal sustantivo se estará en el caso de la acción penal.

El maestro Colín Sánchez menciona algunos aspectos particulares de una y otra acción, al señalar lo siguiente:

" La acción civil está a cargo de la parte lesionada, ya sea un particular o una persona moral. El daño causado es moral y material; empero, como en el orden material afecta el patrimonio de las personas, procede el desistimiento, la transacción o la renuncia; en consecuencia esencialmente tiene un fin restaurador.

La acción penal es pública, surge al nacer el delito; está encomendada generalmente a un órgano del Estado y tiene por objeto definir la pretensión punitiva, ya sea absolviendo al inocente o condenando al culpable a sufrir una pena de prisión, una sanción pecuniaria, a la pérdida de los instrumentos del delito, etc.

Menciona además que la acción penal es única, porque no hay una acción especial para cada delito, se utiliza por igual para toda conducta típica de que se trate; es indivisible debido que produce efectos para todos los que toman parte en una concepción, preparación y ejecución de los delitos o para quienes les auxilian por concierto previo o posterior."<sup>35</sup>

La acción penal, como institución del Derecho Procesal Penal, está encomendada por medio de mandato expreso de la Constitución General de la República en su artículo 21, aun determinado órgano del Estado: el Ministerio Público.

La acción penal genera la actividad de los sujetos de la relación jurídica y en general, todo el acontecer procesal (procedimientos de instrucción) hasta el momento en que se

---

<sup>35</sup> COLIN SANCHEZ, Guillermo. Ob. Cit., pág. 252.

precise en puntos concretos, fijando así la posición jurídica de su titular y de esa manera, en su oportunidad se defina la pretensión punitiva del Estado (juicio).

### 3.- Jurisdicción.

La palabra jurisdicción viene de *jurisdictio*, que quiere decir declarar el derecho, facultad que en el derecho romano residía en la persona destinada para estos fines.

Los conceptos que predominan en el derecho procesal, son los encaminados a considerar a la jurisdicción como actividad, facultad y potestad.

Sobre el concepto de Jurisdicción, el Dr. Cipriano menciona lo siguiente :

Jurisdicción.- " función soberana del estado, realizada a través de una serie de actos, que están proyectados o encaminados a la solución de un litigio o controversia, mediante la aplicación de una ley general a un caso concreto controvertido para solucionarlo o dirimirlo".<sup>36</sup>

Se dice que la función jurisdiccional es el puente de paso de lo abstracto a lo concreto, es decir, de lo abstracto y genérico a la ejecución concreta en algo específico, implicando una actividad desarrollada por órganos específicamente determinados que en representación del Estado y en ejercicio de la jurisdicción, aplican la ley al caso concreto.

La función jurisdiccional la delega el Estado en el juez, siendo de primordial importancia en la relación procesal; es el representante ya sea único o colegiado del órgano jurisdiccional del Estado, encargado de ejercer la función soberana de jurisdicción de un determinado proceso ya sea civil, penal, familiar etc. Vemos que este autor declina por el punto de vista de función, es decir, actividad.

---

<sup>36</sup> GOMEZ LARA, Cipriano. Ob. Cit. pág. 113.

Para el maestro Guillermo Colín Sánchez el órgano jurisdiccional "es aquel sujeto investido legalmente por el estado para declarar el derecho en cada caso concreto, es decir, a través de la jurisdicción será como se manifiesta la actividad judicial".<sup>37</sup> Este maestro se coloca dentro de los autores que ven a la jurisdicción como facultad.

Hugo Rocco manifiesta: "La jurisdicción es la actividad constante con que el Estado provee a la tutela del Derecho subjetivo, o sea a la reintegración del Derecho amenazado o violado".<sup>38</sup> Este autor al igual que el maestro Cipriano, la considera como una actividad.

Para Jiménez Asenjo, la jurisdicción es "la facultad de poder otorgado o delegado por la ley a los tribunales de justicia para declarar el Derecho objetivo en aquellos casos particulares o subjetivos que se requieran. Más sintética y expresivamente se le ha definido como la potestad de que hallan investidos jueces y tribunales para administrar justicia, juzgando y haciendo ejecutar lo juzgado." <sup>39</sup>

En cuanto al tercer aspecto , Miguel Fenech afirma: "la jurisdicción es la potestad soberana de decidir en un caso concreto sobre la actuación de una pretensión punitiva y la de resarcimiento, en un caso, de acuerdo con una expresión genérica y abstracta de las normas jurídicas, y en caso afirmativo ejecutar la pena concreta que inflija al condenado en la sentencia, función que se garantiza mediante la reserva de su ejercicio exclusivo a los órganos jurisdiccionales del Estado, instituidos con sus garantías de independencia e imparcialidad... y la observación de determinadas normas que regulan la conducta de aquellos y de los demás sujetos cuyos actos son necesarios y convenientes para el cumplimiento de la instrucción..."<sup>40</sup>

---

<sup>37</sup> COLIN SANCHEZ, Guillermo. Ob. Cit., Pág. 148.

<sup>38</sup> ROCCO, Hugo. "Derecho Procesal Civil", editorial Porrúa, México, 1949, pág. 149.

<sup>39</sup> JIMENEZ ASENJO, Enrique. "Derecho Procesal Penal", pág. 123.

<sup>40</sup> Dicho concepto se encuentra en la Ob. Cit. de GOMEZ LARA, Cipriano, pág. 140

La jurisdicción tiene por objeto resolver a través de la declaración del Derecho, la pretensión de las partes integrantes del proceso, señalando los fundamentos jurídicos en que se apoyan éstas para imponer la pretensión de una sobre la otra.

### **B) Clasificación del Derecho Procesal.**

El Derecho Procesal como tal, es uno sólo, ya que como lo indica la naturaleza jurídica de éste, siempre buscará resolver una controversia particular, sin especificar algún tipo de derivaciones del mismo, sin embargo, debido a la cada vez más especialización en las diversas áreas humanas, y para su mejor comprensión y estudio se ha clasificado en varias disciplinas jurídicas procesales.

Existen diversos tipos de clasificaciones, de acuerdo al criterio empleado para ello, la doctrina ha considerado que los procesos pueden ser clasificados conforme a los siguientes rubros:

- a) Ordinarios y Especiales
- b) Contenciosos y Voluntarios
- c) Procesos Jurisdiccionales y Dispositivos según facultades del juez y proceso según o según equidad
- d) Oral o Escrito
- e) sumario u Ordinario
- f) singular o Colectivo
- g) Materia- Civil, Penal, Laboral, Administrativo, Fiscal, etc.
- h) Fuero- Eclesiástico, Militar, de Comercio, de Hacienda, etc.
- i) Extensión- Particular, Universal.<sup>41</sup>

Cada una de las anteriores clasificaciones abarca algún aspecto de estudio del proceso en general, es así como en el primero de ellos se habla de un proceso general que se

---

<sup>41</sup> Ibidem. pág. 25.

aplica a todos los casos concretos que no tengan prevista una tramitación especial, y a su vez ésta tomará como base las circunstancias especiales que el legislador haya previsto para extraer un proceso de la regulación general. La legislación civil y mercantil es la que más procesos de esta clasificación tiene.

En el segundo caso, mientras que en la mayoría de veces las partes acuden frente al órgano del Estado para subsanar algún tipo de controversia, tratando así de resolver una situación contenciosa, en algunas otras ocasiones se solicita la intervención del juez respecto de cuestiones no controvertidas, denominándosele a éstas “jurisdicción voluntaria”.

Por lo que hace al fin, los procesos pueden ser clasificados conforme al tipo de resolución que se dictará en el momento de culminación del proceso, mencionando así la posibilidad de procesos declarativos, ejecutivos o condenatorios.

El legislador suele establecer la existencia de la clasificación de procesos orales y escritos, y aunque bien es cierto que todos los procesos en nuestro régimen son mixtos.

En cuanto a los procesos sumarios y ordinarios, decimos que el primero de ellos está provisto de una compactación de las etapas procesales para así lograr una mayor rapidez en los trámites hasta llegar al momento de la resolución, mientras que el ordinario seguirá el curso normal cronológico.

En al tipo de proceso singulares o colectivos, como sabemos se refieren al número de personas que intervienen en cada una de las partes del proceso, pudiéndose hablar de proceso individuales cuando sólo interviene una persona física o moral que tenga el carácter de actor y solo una de demandado, si son más de una ya sea de una o ambas partes se dice entonces que el proceso es colectivo.

Desde el punto de vista de la rama o materia del derecho en especial, de la que se consideran los derechos subjetivos de los procesos en controversia, los procesos pueden ser: civil, mercantiles, penales, laborales, agrarios, administrativos, fiscales, etc.

Con respecto al fuero, en nuestro país se habla además del fuero común del militar, el castrense al igual que el eclesiástico, aunque a decir verdad, éste no opera abiertamente aquí.

La última clasificación se hace con referencia a los tipos particulares y universales, siendo estos últimos los que tendrán un alcance global para aglutinar a todos los procesos pendientes o en trámite para atraer a los que posteriormente se planteen.

Como vemos, existen una serie de clasificaciones respecto al Derecho Procesal, para efectos del análisis correspondiente, abordaremos al proceso desde su clasificación por materia, siendo incluso la que se sigue en el programa de estudios de la carrera de Derecho.

En ese orden de ideas, nos limitaremos a señalar la importancia de la informática en las áreas del derecho procesal en materia civil y penal que habrán de ser nuestro punto de estudio, debido fundamentalmente a que ambos, empezando por el civil son fuente y base de todos los demás procesos:

- Derecho Procesal Civil
- Derecho Procesal Penal

## **II.- CONCEPTO DE DERECHO PROCESAL CIVIL.**

Carnelutti, define al Derecho Procesal Civil, en la siguiente forma:

"Conjunto de normas que establecen los requisitos y efectos del proceso y agregan que también recibe el nombre de derecho formal porque la reglamentación que hace el proceso se realiza mediante formas. Por razones de su esencia es derecho instrumental y

no substancial porque no resuelve directamente los conflictos de intereses, sino que establece los órganos y los procedimientos para poder resolverlos".<sup>42</sup>

Esta definición es muy extensa, se refiere de manera general al proceso como figura e institución jurídica, sin hacer referencia en especial al Derecho Civil, como objeto de estudio.

Counture define al Derecho Procesal Civil de la siguiente forma:

"Como la rama de la ciencia jurídica que estudia la naturaleza, desenvolvimiento y eficiencia del conjunto de relaciones jurídicas denominadas proceso civil".<sup>43</sup>

José Castillo Larraiga, considera y define al Derecho Procesal Civil:

"Como ciencia ha sido definida como la disciplina jurídica que estudia el sistema de normas que tiene por objeto y fin la realización del derecho objetivo a través de la tutela del derecho subjetivo mediante el ejercicio de la función jurisdiccional".<sup>44</sup>

En base a las anteriores definiciones para nosotros el Derecho Procesal Civil es:

"La disciplina jurídica procesal que se encarga del estudio de las normas jurídicas de índole civil que tienen por objeto la realización del derecho objetivo a través de la tutela del derecho subjetivo, por medio del ejercicio de la jurisdicción dentro de la relación jurídica denominada proceso civil".

En la doctrina al derecho procesal civil se le conoce también como derecho privado, mismo que a su vez abarca a procesos tales como el familiar y mercantil, aunque

---

<sup>42</sup> PALLARES, Eduardo. "Diccionario de Derecho Procesal Civil", editorial Porrúa.

<sup>43</sup> COUNTURE, Eduardo. "Diccionario Procesal Civil", editorial Porrúa, México, 1974, pág. 10

<sup>44</sup> CASTILLO LARRIAGA, José, "Instituciones de Derecho Procesal Civil, editorial Porrúa, México, pág. 19.

han habido diversos criterios que consideran que el derecho familiar va más allá de un simple derecho privado, debido a que los principios y figuras que protege implica aspectos de interés y de orden público, sin embargo hasta la fecha, la pertenencia de los problemas del proceso familiar se encuentran en el ámbito del proceso civil, y ha sido poco impugnada.

El derecho procesal civil, como tal es una figura que como las otras áreas procesales ha tenido una evolución y desarrollo, en su mayoría de acuerdo al tiempo en que vivimos.

### **III.- CONCEPTO DE DERECHO PROCESAL PENAL.**

El derecho procesal penal, varía en algunas cuestiones significativas con relación al proceso civil, ya que aquí, además de que el Estado al igual que en el civil, se ve representado por los diversos órganos jurisdiccionales, existe otra figura de representación, siendo ésta la del Ministerio Público, institución que en el primer momento en que se tiene conocimiento de un delito y se notifica a ésta, en este momento funciona como una autoridad, llevándose a cabo todo un procedimiento previo a lo que es propiamente el proceso penal; pasando a formar parte de este cuando se inicia propiamente esta relación.

Para Clarida Olmedo, el derecho Procesal Penal es: "La disciplina jurídica reguladora de la efectiva realización del Derecho Penal. Establece los principios que gobiernan esta realización y determina los órganos, la actividad y el procedimiento para actualizar la ley penal sustantiva".<sup>45</sup>

Manzini afirma que: "El Derecho Procesal Penal es un conjunto de normas, directa e indirectamente sancionadas que se funda en la institución del órgano jurisdiccional y regula la actividad dirigida a la determinación de las condiciones que hacen aplicable en concreto, el Derecho Penal sustantivo".<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> CLARIDA OLMEDO, Jorge. Tratado de Derecho Procesal Penal, I, editorial Buenos Aires, Argentina, 1960. pág. 49

<sup>46</sup> Manzini, "Derecho Procesal Penal", I, editorial Egeca, Buenos Aires, pág. 107.



Javier Piña y Palacio señala que:

"El Derecho Procesal Penal es la disciplina jurídica que explica el origen, función, objeto y fines de las normas mediante las cuales se fija el "quantum" de la sanción aplicable para prevenir y reprimir el acto u omisión que sanciona la ley penal".<sup>47</sup>

Para Colín Sánchez, el Derecho de Procedimientos Penales:

"Es el conjunto de normas que regulan y determinan los actos, las formas y formalidades que deben observarse para hacerse factible la aplicación del Derecho Penal sustantivo".<sup>48</sup>

El maestro Colín Sánchez al igual que en su cátedra de la materia impartida en nuestra facultad, en su obra se pronuncia por nombrar al concepto proporcionado como Derecho de "procedimientos" Penales, a pesar que en la misma hace la respectiva diferenciación de los conceptos proceso y procedimiento.

Básicamente el autor para hacer dicha manifestación se basa en el hecho de que el procedimiento penal a diferencia del civil, empieza siempre por una averiguación previa, misma que como ya mencionamos se trata de un procedimiento para-procesal, requisito *sine quanon* para todo proceso penal.

Entendiendo de esta forma que el Derecho Procesal Penal es :

"El conjunto de normas y principios jurídicos tendientes a investigar y determinar mediante el establecimiento de un proceso jurisdiccional, la presunta realización de un delito previsto en la ley penal, teniendo como principal finalidad la sanción de dicha conducta y el resarcimiento del daño causado, en caso de resultar culpable el procesado."

---

<sup>47</sup> PIÑA Y PALACIOS, Javier. "Derecho Procesal Penal". México 1948, pág.7.

<sup>48</sup> *Ibidem*. pág. 3.

#### **IV. ETAPAS QUE INTEGRAN AL DERECHO PROCESAL.**

Para el maestro Carlos Arellano García, las etapas, fases o periodos del proceso son los siguientes:

“ Desde un ángulo de una perspectiva lógica, nosotros apuntaríamos las siguientes etapas:

1. Fase o etapa de planteamiento, en la que las partes invocan, respectivamente, ante el juez, los hechos y las normas jurídicas que les favorecen. En esta etapa se puede anticipar el ofrecimiento de pruebas cuando el derecho legislado ordena que se ofrezcan las pruebas o cuando ordena que se exhiban los documentos en los que se apoyen sus pretensiones.

2. Fase o etapa de prueba, en las que las partes ofrecen las pruebas en las que apoyan los hechos y aún el derecho si se trata de derechos extranjero. si hubo ofrecimiento anterior, es posible la reiteración de lo antes ofrecido o exhibido. si legalmente ya se cerro en la etapa anterior el ofrecimiento, esta etapa se iniciará con la determinación del juzgador sobre la admisión de las probanzas o su rechazo total o parcial; después del ofrecimiento procede la admisión o rechazo de pruebas. A continuación, ha de ordenarse la recepción o desahogo de las pruebas admitidas. Previa su preparación, se procede al desahogo material y jurídico de las probanzas con apego a los cánones legales.

3. Fase o etapa de alegatos, en la que las partes aluden a los hechos, al derecho y a las pruebas, con argumentos jurídicos tendientes a concluir la procedencia y fundamento de sus respectivos puntos de vista.

4. Fase o etapa de resolución definitiva, en la que el juzgador ejercerá la esencia de su función jurisdiccional, decidiendo sobre la controversia planteada.

5. Fase o etapa de ejecución de sentencia, en la que, en el supuesto de su interposición de recurso, o en el supuesto de no procedencia legal de recurso alguno. En esta etapa la sentencia se convierte en verdad legal, en cosa juzgada o en sentencia ejecutoriada, que no son expresiones sinónimas.

6. Fase o etapa de recurso, en la que, ante el superior jerárquico del juzgador ventilará el recurso o recursos interpuestos contra la sentencia. Esta fase concluirá con fallo correspondiente al recurso, y que será confirmatorio, o revocatorio del fallo.

7. Fase o etapa de amparo, en la que, si el juicio de garantías procede, todavía no se habrá dicho la última palabra hasta que cause ejecutoria la resolución de amparo.

8. Fase o etapa de cumplimiento de ejecución. Habrá cumplimiento cuando se acate voluntariamente lo ordenado en la sentencia. Habrá ejecución forzada cuando la parte perdedora haya de ser impelida al cumplimiento coactivo de la conducta decretada por el fallo final que ha causado estado.”<sup>49</sup>

Para el maestro Cipriano Gómez Lara todo proceso se dividen en dos grandes etapas que a su vez dan lugar a otras:

<u>Instrucción</u>	<u>Juicio</u>
Etapa postulatoria	Etapa en la que
Etapa probatoria	se pronuncia o
Etapa preconclusiva	dicta la sentencia .

---

<sup>49</sup> ARELLANO GARCIA, Carlos. Ob. Cit. pág. 24.

Etapa Litigiosa	Etapa Probatoria	Etapa Preclusiva
Las partes en el proceso plantean sus pretensiones y resistencias, relatan los hechos, exponen lo que a sus intereses conviene y aducen los fundamentos de derecho que consideran les son favorables.	1.- Ofrecimiento de prueba 2.- Admisión de la prueba 3.- Preparación de la prueba 4.- Desahogo de la prueba	En los procesos civiles, por regla general, las partes formulan sus <i>alegatos</i> y, en el proceso penal, la acusación presenta sus <i>conclusiones acusatorias</i> y la defensa presenta sus <i>conclusiones absolutorias</i> .

Los anteriores cuadros se adaptan tanto para el proceso penal como civil, sin embargo los Códigos de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, señalan que el procedimiento penal consta de cuatro etapas o periodos:

Procedimiento Penal
Averiguación Previa
Instrucción
Juicio
Ejecución de la sentencia

Vemos como en el procedimiento penal se toman en cuenta además de la instrucción y el juicio, dos etapas, más una antes de comenzar el proceso penal, la Averiguación Previa y otra una vez concluido éste, la ejecución de la sentencia, ya que a pesar que el Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal regula algunas cosas en relación a la sentencia y la ejecución de esta. en el ámbito penal existe una regulación mucho más amplia que en la civil.

Como sabemos, la Averiguación Previa es fundamental para cualquier proceso penal es el primer paso que debe de agotarse ya que en ocasiones incluso el problema queda resuelto en esta etapa sin necesidad de llegar a la instrucción.

La Averiguación Previa es un procedimiento encaminado a investigar los delitos, para que en su oportunidad, se ejercite la acción penal, cuando así se requiera. Se le llama previa porque es presupuesto indispensable para que pueda darse el proceso, mismo que se inicia con el ejercicio de la acción penal que durante ese procedimiento se preparó.

De igual forma la ejecución de la sentencia es considerada como parte del proceso penal por varios autores en la materia ya que por las consecuencias que genera se vuelve indispensable una observancia estrecha en el procedimiento que se sigue después de que al procesado se le ha condenado a una pena privativa de la libertad, bien jurídico tutelado celosamente por nuestro régimen, siendo necesario desde ese momento procurar que se siga con las normas expresamente señaladas por la ley, mismas que se encuentran algunas en el Código de Procedimientos Penales y otras en los diversos ordenamientos internos de los centros de readaptación social o leyes orgánicas de los reclusorios, materia que se estudia más detenidamente en "penitenciario".

La informática puede ayudar en gran medida a que al sentenciado le sean respetados los términos establecidos en la sentencia, como sería el ver si se alcanza el beneficio y en caso contrario en que condiciones quedará a disposición de estos centros de reclusión, ya que como sabemos deben de llevarse a cabo una serie de cómputos que determinen el lapso de tiempo concreto, debiendo de tomarse en cuenta las condiciones que vayan desarrollándose a lo largo del cumplimiento de la sentencia, como es el hecho de que si se conserva una adecuada y buena conducta del reo se acortarán los días de privación de la libertad, entre otras cosas.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Debido a lo traumático que resulta para muchas personas que se encuentran en esta situación y a las constantes quejas de violación de derechos y garantías individuales y fundamentales de todo ser humano, es que a principios de la presente década se creó la Comisión Nacional de Derechos Humanos, organismo que trata por medio de recomendaciones principalmente de que se lleven este tipo de procedimientos con la legalidad exigida, sin vulnerar la integridad del individuo.

## V.- INTEGRACION DE LA INFORMATICA EN LA LEY PROCESAL.

Debido a la cada vez más estrecha relación de los diversos medios electrónicos con la actividad procesal en aquellos países en los que el grado de desarrollo tecnológico ha alcanzado ciertos niveles, (contado entre ellos nuestro país) se vuelve necesario que la situación *de-facto*, se regule formalmente en la legislación correspondiente para regular lo que acontece en la sociedad, asegurando de esta manera la vigencia de la ley procesal.

En la actualidad son realmente pocos los países que han integrado a la informática como instrumento de ayuda formal en los procesos, sin embargo existen una serie de proyectos principalmente de países europeos, por medio de los cuales poco a poco se ha venido contemplando la reglamentación de la informática como un medio de apoyo más apropiado para las diversas tareas jurisdiccionales, principalmente a nivel probatorio y a nivel administrativo, en su carácter de control y gestión.

A continuación veremos los diferentes proyectos y políticas a tomar en los distintos países, habiendo de remarcar que en muchos de los casos, éstas no se integran formalmente a las leyes procesales, sino que por medio de reglamentos menos "rígidos" se contempla el uso de la informática, en las distintas dependencias de gobierno, principalmente en el nivel de control y gestión de la informática jurídica; sin embargo, como ya sabemos cuando existen una serie de controversias de intereses que son los que dan pauta a lo delicado de todo proceso, la balanza de la justicia debe de ser perfectamente clara para evitar cualquier tipo de mal entendido entre las partes y el órgano jurisdiccional, ya que como es el caso de México, las leyes no pueden usarse análogamente, ya que lo expresamente señalado en la ley, es lo que marca ésta para ceñir cualquier conducta a seguir.

#### **A) A Nivel Internacional.**

En este ámbito habremos de comentar que a pesar del esfuerzo puesto por adquirir información de las distintas embajadas de los principales países pioneros en la materia recibimos muy poca información al respecto, ya que como consecuencia de lo técnico e innovador del tema, en varias de ellas, confesaron no saber exactamente la situación actual que imperaba en cada uno de sus países. Lo que habla analíticamente de una desinformación dentro de la misma información, ya que paradójicamente la misma automatización de ésta nos obliga a estar mayor informados no ya de los sucesos de más trascendentes sino de los diversos proyectos legislativos.

Lo que concretamente podemos decir en comparación con otros países, en materia procesal-informática es que por ejemplo en el país de España así como tienen una ley que regula específicamente a la informática y la implementación en el Código Penal de delitos informáticos, de igual forma se tienen diversos proyectos para integrar a la ley procesal cuestiones informáticas:

Toda administración de justicia requiere para contar con el adecuado cumplimiento de la función encargada por el Estado, de una serie de medios y materiales que permitan asegurar la consecución de sus fines, en el caso español el autor Antonio Gacarán Courtuo comenta en su ponencia "La telemática, los procuradores y la Administración de Justicia", lo siguiente:

"Recientemente se ha aprobado una Ley que pone de manifiesto la preocupación de la Administración Pública por modernizar sus métodos operativos, incorporando al texto soluciones avanzadas por los cambios tecnológicos que, hace pocos años, resultarían impensables.

Nos estamos refiriendo a la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y de Procedimiento Administrativo común. Esta importante norma destinada inicialmente a regular la actividad de todas las Administraciones Públicas, en virtud de lo dispuesto en el artículo 149.1.18ª de la Constitución, se dirige a la administración Pública del Estado, a las Comunidades Autónomas, a las Entidades que integran la Administración Local y a las entidades que componen o forman parte de la Administración Institucional.

El punto 5 de la Exposición de Motivos de la Ley, al hablar de la mecanización y automatización de los procedimientos administrativos, califica a la informatización como el soporte y tejido nervioso de las relaciones sociales y económicas de nuestra época. Y, a ello añade que el extraordinario avance experimentado en nuestras Administraciones Públicas en la tecnificación de sus medios operativos, a través de su cada vez mayor parque informático y telemático, se ha limitado al funcionamiento interno, sin correspondencia de su actividad en su comunicación con los ciudadanos. Las técnicas burocráticas formalistas, supuestamente garantistas, han caducado, por más que a algunos les parezca inamovibles, y la Ley se abre decididamente a la tecnificación y modernización de la actuación administrativa.

Caso concreto es la propuesta del artículo 45 que incorpora dos novedades dignas de mención; por parte, permite que los procedimientos administrativos se tramiten y terminen en soporte informático; por otra se da validez a los documentos emitidos por medios electrónicos, informáticos o telemáticos, siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y conservación y, en su caso, la recepción por el interesado.

Por lo que respecto a la actividad profesional de los procuradores la nueva ley sobre el régimen de la administración pública española introduce una novedad de gran trascendencia práctica: el artículo 45.3 permite a los ciudadanos a relacionarse con las administraciones públicas utilizando técnicas y medios electrónicos, informáticos o telemáticos.



Otra novedad, ésta de excepcional importancia para toda la administración de justicia en España, viene contenida en el artículo 230 de la Ley Orgánica del Poder Judicial (Reforma de 8 de noviembre de 1994). Dicho precepto autoriza la utilización de medios electrónicos e informáticos en los Juzgados y Tribunales, reconoce también los documentos judiciales emitidos electrónicamente y, lo que es más importante para los Procuradores, les permite relacionarse con los Juzgados y Tribunales utilizando medios electrónicos, informáticos y telemáticos.

**Insiste la Ley:** "Los sistemas informáticos que se utilicen en la Administración de Justicia deberán ser compatibles entre sí para facilitar su comunicación e integración, en los términos que determine el Consejo General del Poder Judicial".

Puede decirse que hoy en día no hay obstáculo legal alguno que impide a los Procuradores enviar sus escritos a los Juzgados por vía electrónica e, igualmente, la Ley también autoriza a los Jueces para que envíen sus notificaciones a los Procuradores por medios telemáticos."<sup>31</sup>

Dentro de las posibles soluciones concretas que se planean, se encuentran las siguientes:

- 1.- Normalización de los sistemas informáticos de la administración. Proyecto **INDALO**.
- 2.- Normatización de los procesos judiciales, es decir, lograr una gestión automatizada de la Oficina Judicial.
- 3.- Comunicaciones. El dato procesal es, por definición, un dato móvil y fluido que discurre de una instancia a otra y de un juzgado a otro Tribunal.

---

<sup>31</sup> GARECERAN CORTIJO, Antonio, "Encuentro sobre informática y Derecho 1995-1996". Editorial Aranzadi, Madrid-España, Universidad Pontificia, 1996. pág. 53-54.

En cuanto al proyecto español INDALO, consiste en la elaboración de un Modelo de Datos para el Intercambio de Información entre las Administraciones Públicas, es decir, la creación de un modelo de datos común para las diversas administraciones.

En cuanto a la Informatización del los Procesos Judiciales, se tienen conocimiento que el 80% de la actividad que se emite en papel en un juzgado o tribunal es susceptible de ser informatizado, además de existir la necesidad de la uniformidad de programas en los tribunales: ya que se necesita que el cambio de destino de un funcionario no le implique un cambio también en el programa del ordenador: la formación del equipo electrónico debe de tener continuidad.

En el tercer punto, la comunicación, debe pensarse en la creación de una red integrada que permita el flujo de la información. En los recursos judiciales lo normal es que los procedimientos se trasladen a otra instancia jurisdiccional, generalmente superior. La posibilidad de esta red integrada supondría un gran ahorro de tiempo y personas, al ofrecer traslado instantáneo de la información.

Un punto muy importante en la actividad procesal son las diversas notificaciones que deben hacerse a lo largo del desarrollo del proceso, el primer eslabón de la cadena informática es el que une a los Procuradores con la Administración de Justicia.

De los Tribunales al Colegio de Procuradores y Tribunales existen diversas vías electrónicas de comunicación, el ordenador central que está conectado , vía módem, a los ordenadores del Tribunal supremo, Juzgados de primera instancia e Instrucción y Juzgados de lo Penal, de forma tal que una vez emitidas por éstos las listas de los procesos en los que precisan un Procurador de Oficio, nuestro ordenador acepta tales peticiones, turna a través de su programación a los Procuradores que corresponden nombrar y emite, automáticamente, la contestación a los centros peticionarios y envía los oficios de designación a los interesados, todo ello con pocos minutos.

Para el envío de copias a la parte contraria se tiene en preparación un sistema de gestión de documentos, con captura de imagen mediante *scanner* ya en funcionamiento en otras áreas, que permite entre otros el tratamiento de documentos individualizados por carpetas, gestiona los entornos del almacenamiento, ópticos u otros, según los requisitos de frecuencia de acceso de almacenamiento a documentos en el tiempo, etc. siendo éste un paso intermedio en la idea de que la comunicación la pueda recibir el Procurador en su propio despacho. Por otra parte el envío de escritos del Colegiado está igualmente previsto, ya que en la actualidad se envía en su mayoría por correo, telégrafo y en algunos casos por fax, verdaderamente medios limitados para los que existen en otros ámbitos de nuestra sociedad.<sup>32</sup>

La embajada de Brasil, en México, colaborando con la realización del presente trabajo, informo sobre el tema lo siguiente:

“...1.- La actual modernización de los tribunales brasileños incorpora de modo creciente los medios de informática, posibilitando a los abogados y magistrados una mayor eficiencia en el desempeño de sus actividades.

2.- Como instrumento de comunicación procesal, por ejemplo, los abogados ya pueden obtener informaciones, vía Internet, sobre la evolución de sus procesos en el supremo Tribunal Federal y en Justicia Federal en general. A su vez los magistrados substituyendo a la tradicional mecanógrafa por el uso de computadoras para transmitirse las decisiones de sus actos procesales.

3.- Referente a la utilización de la informática como medio de prueba, la Justicia del Trabajo, por ejemplo, sin autenticación, de talonarios y hojas de asistencia emitidos por las empresas con la utilización de computadoras. La Constitución Federal de 1988 contempla (en el capítulo 1: “de los derechos y deberes Individuales Colectivos”, del Título II), también, mediante reglamentación en ley de su artículo 5, inciso XII, bajo autorización

---

<sup>32</sup> GARCERAN CORTIJO, Antonio., Ob. Cit. Pág. 55-58.

judicial, el espionaje telefónico que permita la obtención de informaciones registradas por computadoras, como prueba en investigación criminal y en instrucción procesal, según determina el mandamiento legal.

De igual manera, le informo que en el Congreso Nacional se encuentra en trámite el proyecto de ley 120/95, que altera los criterios para las realizaciones de intimación, incluyendo a la informática entre los medios admitidos.

Por último me permito recomendarle la consulta, en Internet, de disposiciones legales brasileñas en diversas áreas del conocimiento en una de las siguientes "home pages":

<http://www.fnobre.com.br>

<http://www.mare.gov.br/legs/legis.htm>

<http://www.cd-graf.com.br/legs/legis.htm>

<http://www.brazil.gov.br>

Esperando que la información proporcionada..."<sup>53</sup>

Creemos que existe un gran porcentaje de países desarrollados que ya piensan muy seriamente en que las actividades judiciales en por lo menos un 40 por ciento, se lleven ya por las distintas vías automatizadas, principalmente por Internet, así como dar la correspondiente valoración a la prueba informática. Una de las principales cuestiones a resolver como ya lo mencionamos será el tratar de homologar estas leyes de reciente creación en litigios internacionales, sin embargo después de un lapso razonable de tiempo nuestra perspectiva es optimista, ya que tenemos la convicción que se logrará una adecuada función jurisdiccional internacional-automatizada.

---

<sup>53</sup> Dicha misiva fue atentamente enviada por el Lic. Fernando Igreja, jefe del sector Político, de la Embajada de Brasil en nuestro país, quien vía telefónica, comentó que fue necesario enviar la solicitud planteada aquel país, toda vez que no se contaba con información exacta, acititud que desafortunadamente no fue la seguida por el resto de las embajadas a las que se acudió con el mismo propósito, por lo que se agradece a dicha institución la colaboración prestada a la realización del presente trabajo.

## **B) A Nivel Nacional.**

Los juristas en México, al igual que en los países insertados en este debatir técnico-jurídico, de un lustro a la fecha se han percatado perfectamente de esta situación, ya que es cada vez más común ver en los juzgados un número mayor de computadoras que sirven como auxiliares en un enorme porcentaje del trabajo judicial, de todos los niveles.

Pero donde claramente puede verse, por el momento, su gran auxilio procesal, es en la comunicación entre las partes, ya sea las principales, o las que en algún momento del proceso auxilian al juzgador, como sería en el caso de los exhortos, cartas petitorias, etc. todos éstos documentos son actualmente mandados por correo, o incluso por las mismas partes son transportados hasta el destino de éstos, llegándose en algunas ocasiones hasta la vía consular de otros países.

De igual forma con el advenimiento de las diversas comunicaciones electrónicas, específicamente el Internet, puede ser posible técnicamente que cualquier oficio, llegue en la misma hora de haber sido mandado; sin embargo como sabemos puede llegar en la mayoría de las ocasiones en escasos 15 minutos, sin importar la distancia del receptor, es por ello que a pesar que se diera el caso que las diversas políticas en nuestro país destinaran la infraestructura necesaria para que esto fuera posible, sin lugar a dudas habría que regular detalladamente las condiciones en que habrían de manejarse este tipo de comunicaciones, pensando que como es obvio en un principio se crearía una variedad de jurisprudencia en la materia, misma que daría pie a que tales leyes fueran perfeccionándose.

Como ya se señaló, existen diversos métodos a seguir para integrar a la informática en nuestros ordenamientos legales, estando entre ellos, la introducción directa en las leyes vigentes, que en este caso serían las procesales ya sea en el ámbito federal o local, o en su caso crear un ordenamiento que rigiera a la informática en sus diversas facetas y niveles.

Se podría empezar por integrar paulatinamente a la informática en nuestros ordenamientos ya existentes, en aquellas disposiciones legales más significativas, y tal vez posteriormente la necesidad de aglutinar todas estas normas lleve a la creación de una sola ley informática.

Concretamente, analizaremos las siguientes leyes procesales, que rigen actualmente nuestro ámbito territorial en particular, el Distrito Federal, en las que comentaremos algunos de los capítulos y artículos en los que podría sin lugar a dudas integrarse la informática, así como aquellos en los que tendría que reflexionarse si es conveniente o no la introducción de ésta, siendo por obvias razones las siguientes leyes a analizar:

- Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal
- Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal

<b>CODIGO DE PROCEDIMIENTOS PENALES PARA EL DISTRITO FEDERAL</b>	
<b>ARTICULOS RELACIONADOS CON LA INFORMATICA Y EN LOS QUE PUEDE TENER INJERENCIA DIRECTA ESTA.</b>	<b>COMENTARIOS A DICHSO ARTICULOS</b>
<p><b>TITULO PRIMERO REGLAS GENERALES</b> <b>CAP. III</b> <b>FORMALIDADES EN EL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>Artículo 12.- Las actuaciones del ramo penal podrán practicarse a toda hora y aún en los días feriados, sin necesidad de previa habilitación; se deberán escribir en máquina, a mano o por cualquier otro medio apropiado, y se expresará en cada una de ellas el día, mes y año en que se practiquen. Las fechas y cantidades se escribirán precisamente con letra y además con cifra.</p>	<p>En este artículo, se acepta de manera tácita que las computadoras podrán utilizarse como medio en el que puedan quedar registradas o asentadas las actuaciones del proceso penal, pensamos que debido al comienzo del constante uso de éstas es recomendable la creación de una reglamentación en la que se señale el uso específico de ellas, principalmente por las implicaciones que conlleva la utilización de este tipo de máquinas.</p>
<p>Artículo 14.- Todas las hojas del expediente deberán estar foliadas por el respectivo secretario, quien cuidará también de poner el sello correspondiente en el fondo del cuaderno, de manera que abrace las dos caras.</p> <p>Todas las fojas del expediente en que conste una actuación, deberán estar rubricadas en el centro por el secretario, y si cuando se examine a un testigo quisiere éste firmar cada una de las fojas en que conste su declaración, se le permitirá hacerlo.</p> <p>Si antes de que se pongan las firmas, ocurrieren algunas modificaciones o variaciones, se harán constar, si ocurrieren después de haber sido puestas las firmas, se asentarán por el secretario y se firmarán por las personas que hayan intervenido en la diligencia.</p>	<p>En relación a este artículo, creemos que así como se menciona de forma bastante detallada la manera en que deberán de constar las actuaciones en el expediente "manual o físico", muy pronto tendrán que señalarse aquellas que deberán de tener el expediente "virtual", mismo que podría incluso hoy en día ser consultado vía Internet, (como ya es mucha de la información consultada actualmente), ya que por cuestiones tecnológicas, no habría mayor problema, sin embargo, en el campo del Derecho aun no se ha podido dilucidar cuales van a ser las posturas a tomar.</p> <p>Concretamente al respecto podemos decir, que para la consulta del expediente por medio de esta innovadora forma, deberá estar insertado éste en la "página" del juzgado, bajo un formato tal que no permita de ninguna forma el cambio o modificación de dichas actuaciones.</p> <p>Pudiendo tener acceso solamente las partes intervinientes por medio de la respectiva Clave de Acceso, misma que será proporcionada ya sea por el juzgado o por la institución que se encargue de ello.</p>
<p>Artículo 15.- No se entregarán los expedientes a las partes, las cuales podrán imponerse de ellos en la secretaría, en los términos que expresa este código. Al Ministerio Público se le podrán entregar cuando, a juicio del juez, no se entorpezca por ello la tramitación judicial.</p>	<p>Al igual que en el comentario anterior, la consulta por medio de Internet, permitirá que las partes, no solo puedan consultar el expediente estando físicamente en el juzgado, sino que directamente desde sus despachos puedan hacer uso de este derecho, pensamos que en un inicio tendrá que ser solo en aquellos casos en los que no se tenga que notificar algún tipo de resolución de</p>

	<p>carácter personal.</p> <p>Sin embargo, creemos que en un futuro, cierto tipo de notificaciones podrán llevarse a cabo, de igual forma por esta vía.</p> <p>Lo que evitará casos como el previsto en el artículo 16, que menciona que la autoridad deberá de tomar las precauciones que crea conveniente para que el inculpado no destruya la causa, es decir, el expediente, o tal vez hacer las modificaciones al mismo.</p>
<p>Artículo 17.- Si se perdiera algún expediente, se responderá a costa del responsable, el cual estará obligado a pagar los daños y perjuicios que se ocasionen por la pérdida, quedando, además, sujeto a las disposiciones del código penal siempre que el acto fuere sancionado conforme a ellas.</p>	<p>Con el advenimiento de la informática y la consulta "electrónica" de los expedientes, pensamos que será menos probable la pérdida de éstos, faltando sólo una regulación más adecuada, a efecto de que la consulta electrónica esté plenamente regulada por las leyes procesales.</p> <p>De igual forma, en un inicio podría optarse por tener un expediente tanto físico, como "electrónico", para mayor seguridad, mientras se pasa la transición de una etapa a otra.</p>
<p style="text-align: center;"><b>CAP. IV. DESPACHO DE NEGOCIOS.</b></p> <p>Artículo 36.- Cuando se haya negado la orden de aprehensión o de comparecencia, o dictado el auto de libertad por falta de elementos para procesar, si no se aportan por el ofendido o por el Ministerio Público pruebas dentro de los sesenta días a partir del siguiente en que se les hayan notificado estas resoluciones, o su desahogo, no son suficientes para librar las ordenes referidas, se sobreseerá la causa.</p>	<p>Aquí, es importante mencionar que cualquier tipo de comunicación emitida por alguna de las partes que integran el proceso, en aquellos casos que fuera posible, fuera transmitida vía Internet.</p> <p>Con mucho más razón cuando ésta sea de vital importancia para el desarrollo del proceso, como se menciona en el presente caso.</p>
<p>Artículo 37.- Los jueces, tribunales y Ministerio Público, en todo lo que la ley no prohíba o prevenga expresamente, podrán dictar en asuntos sujetos a su competencia, los trámites y providencias necesarios para la pronta y eficaz administración y procuración de justicia, según corresponda.</p>	<p>Mientras que el legislador decide que hacer al respecto, este artículo, al igual que algunos existentes en el código vigente, podría utilizarse de manera supletoria para tratar de subsanar aquellas situaciones en las que se quisiera hacer uso de la informática en general, para la pronta y eficaz administración y procuración de justicia.</p>
<p style="text-align: center;"><b>CAP.V OFICIOS DE COLABORACIÓN, EXHORTOS Y REQUISITORIAS</b></p> <p>Artículo 39.- Cuando tuviere que practicarse una diligencia judicial fuera del ámbito territorial del juzgador, se encarsara su cumplimiento por medio de exhorto o requisitoria</p>	<p>Los exhortos, requisitorias, así como cualquier comunicación que el juzgador tuviere que llevar a cabo con otros juzgados o dependencias gubernamentales, serían mucho más ágiles y rápidas si se efectuarán por medio del ya mencionado Internet.</p>



<p>al funcionario correspondiente de la entidad en que dicha diligencia deba practicarse, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 88 de este código.</p>	<p>Lo que implicaría como ya se comentó, la necesidad de regular de forma específica esta comunicación judicial vía satélite, ya que como sabemos, muchos de estos son tramitados internacionalmente.</p>
<p>Se empleará la forma de exhorto, cuando se dirija a un funcionario igual o superior en grado, y de requisitoria cuando se dirija a un inferior.</p>	
<p>Artículo 42.- Los oficios de colaboración, exhortos y requisitorias, contendrán las inscripciones necesarias, según la naturaleza de la diligencia que se haya de practicar, irán firmados por el procurador o subprocurador, por el magistrado o juez según el caso, y por el respectivo secretario en estos dos últimos casos, y llevarán además, el sello de la autoridad correspondiente.</p>	<p>Anteriormente todo este tipo de formalidades, eran un gran obstáculo a vencer, ya que se pensaba que la firma no podía ser en ningún momento sustituible, hoy en día así sigue siendo, sin embargo lo avanzado de la industria tecnológica ha permitido crear lo que se conoce como "firma encapsulada" que crea el efecto similar a lo que es una firma y sólo la persona poseedora de tal puede llevar a cabo tal acción. Lo mismo sucedería con el sello del juzgado en cuestión, pensándose incluso que la "firma electrónica" es mucho más difícil de falsificar que la firma manual.</p>
<p>Artículo 43.- En casos urgentes se podrá usar telefax, teléfono o cualquier otro medio de comunicación en el mensaje se expresaran con toda claridad la diligencia de que se trate, los nombres de los litigantes, el fundamento de la providencia y el aviso de que se mandará el oficio de colaboración, exhorto o requisitoria que ratifique el mensaje.</p>	<p>Este es otro de los pocos artículos que de manera tácita podrían incluir al Internet como medio de comunicación, en los distintos casos urgentes que puedan presentarse durante el proceso, siendo capaz tal medio de cumplir con todo lo establecido en la presente disposición.</p>
<p>Artículo 46.- Respecto de las naciones cuya legislación lo autorice, el exhorto se remitirá directamente por el tribunal o juez exhortante al exhortado, sin más legalización que la exigida por las leyes del país en el cual deba cumplirse....</p>	<p>En cuanto a la vía diplomática, que en muchas ocasiones es una de las formas por las que tienen que pasar los diversos oficios de los juzgados mexicanos antes de poder llegar a su destino, vemos que existen algunos en los que el mensaje podría llegar directamente, esto consideramos sería lo más idóneo, en aquellas situaciones en las que se utilice el Internet como medio de comunicación, siendo factible que se envíara una copia a la dependencia diplomática, a efecto de que sea enterada del contenido del oficio, siempre y cuando el caso lo amerite o lo permita.</p>
<p>CAP. VIII DE LAS AUDIENCIAS</p>	
<p>Artículo 57.- Los plazos son improrrogables y empezarán a correr desde el día siguiente al de la fecha de la notificación, salvo los casos que este código señale expresamente. No se incluirán en los plazos, los sábados, los domingos, ni los días inhábiles, a no ser que se trate de poner al inculpadó a disposición de los tribunales, de tomarle su declaración preparatoria o de resolver la procedencia de su formal prisión, sujeción a proceso o libertad.</p>	<p>Con la introducción del Internet en las actividades procesales, pensamos será de mucha importancia la forma en que sean computados los términos y plazos, tanto en las ocasiones en que se notifique a las partes por medio del Internet, como en la forma en que al tribunal se le haga saber la postura de cualquiera de las ellas, por la misma vía.</p> <p>Tanto la hora de llegada como de recepción de información idénticamente puede ser registrada</p>

	<p>en el correo electrónico, pero como se ha comentado a lo largo de este trabajo, falta la parte principal para que todo esto pueda ser posible, siendo ésta la legislativa.</p>
<p>Artículo 58.- Los plazos se contarán por días hábiles, excepto los casos a que se refiere el artículo anterior y a cualquier otro que por disposición legal debe computarse por horas, pues éstos se contarán de momento a momento.</p> <p>los términos se fijaran por día y hora.</p>	<p>En relación al presente artículo es importante, el señalamiento que se hace respecto al computo por horas y a su vez el conteo de "momento a momento" que se señala, ya que precisamente la ayuda de la informática, permitirá que se lleve a su cumplimiento de mejor manera este precepto.</p>
<p>TITULO PRIMERO REGLAS GENERALES CAPITULO VIII RESOLUCIONES JUDICIALES</p> <p>Artículo 71.- Las resoluciones judiciales se clasifican en decretos, sentencias y autos; decretos, si se refieren a simples determinaciones de tramite; sentencias, si terminan la instancia resolviendo el asunto principal, controvertido; y autos, en cualquiera otro caso.</p>	<p>La ley al hacer la correspondiente clasificación de las resoluciones judiciales, nos permite pensar en los distintos niveles de sistemas expertos que podrían emplearse en cada una de ellas, siendo por obvias razones el más fácil de aceptar en nuestro campo, aquel que decidiera sobre simples determinaciones de tramite.</p>
<p>TITULO SEGUNDO DILIGENCIAS DE AVERIGUACION PREVIA E INSTRUCCION CAP. I ELEMENTOS DEL TIPO, HUELLAS Y OBJETOS DE DELITO</p> <p>Artículo 119.- Si el delito fuere de falsedad o de falsificación de documentos, se hará una minuciosa descripción del instrumento argüido de falso y se depositará en lugar seguro, haciendo que firmen en él, si fuere posible, las personas que alegaron respecto a su falsedad; en caso contrario se harán constar los motivos. Al expediente se agregará una copia certificada del documento argüido de falso y otra fotográfica del mismo, cuando sea posible. La comprobación de los elementos del tipo, en los casos de falsedad, se hará como lo dispone el artículo 122 de este código.</p>	<p>Este artículo, se concreta a señalar los casos en que se trate de documento falso, la regla a seguir, en cuanto a instrumentos electrónicos se refiere, y en caso de que se estuviera en el presupuesto descrito podría de igual forma asegurarse en el juzgado, cambiando solo algunos pequeños detalles.</p> <p>Como es el caso de que las partes no podrán firmar literalmente en él, pero si poner alguna señal en la que conste que son sabedoras de ello, aunque el propio artículo señala, que esto se hará si fuera posible.</p>
<p>Artículo 122.- El Ministerio Público acreditará los elementos del tipo penal del delito de que se trate y la probable responsabilidad del inculpado, como base del ejercicio de la acción; y la autoridad judicial, a su vez, examinará si ambos requisitos están acreditados en autos. Dichos elementos son los siguientes:</p> <p>1. La existencia de la correspondiente acción u omisión y de la lesión o en su caso, el peligro a que ha sido expuesto el bien jurídico protegido;</p>	<p>Esta disposición, como algunas otras, es resultado de las reformas de enero de 1994, hechas al código procedimental en materia Penal, deja ver, además de la aceptación de la teoría finalista en la ley, otros cambios importantes como la enumeración de los elementos de los que deberá hacerse la autoridad competente al momento de la integración del expediente penal.</p>

<p>II. La forma de intervención de los sujetos activos; y</p> <p>III. La realización dolosa o culposa de la acción u omisión.</p> <p>Asimismo, se acreditarán, si el tipo lo requiere:</p> <p>a) las calidades del sujeto activo y del pasivo; b) el resultado y su atribubilidad a la acción u omisión; c) el objeto material; d) los medios utilizados; e) las circunstancias de lugar, tiempo, modo y ocasión; f) los elementos normativos; g) los elementos subjetivos específicos y h) las demás circunstancias que la ley prevea.</p> <p>Para resolver sobre la probable responsabilidad del inculpaado, la autoridad deberá constatar si no existe acreditada en favor de aquel alguna causa de licitud y que obren datos suficientes para acreditar su probable culpabilidad.</p> <p>Los elementos del tipo penal de que se trate y la probable responsabilidad se acreditará por cualquier medio probatorio que señale la ley.</p>	<p>Vemos que de todas las características que menciona, muchas de ellas pueden ser manejadas o acreditadas con el auxilio directo y en gran medida del empleo de la informática; misma que tal vez en un principio habrá de tener que ajustarse al campo propio del Derecho Procesal Penal, pero tenemos la firme convicción de que a mediano plazo serán más los beneficios que las inconveniencias, resultantes de la utilización de la informática.</p>
<p>Artículo 124.- Para la comprobación de los elementos del tipo y la probable o cierta responsabilidad del inculpaado, en su caso, el Ministerio Público y el juez gozaran de la acción mas amplia para emplear los medios de prueba que estimen conducentes, según su criterio, aunque no sean de los que define y detalla la ley, siempre que esos medios no estén reprobados por ésta.</p>	<p>Esta disposición es otra en la que la informática de manera indirecta tiene cabida, ya que faculta tanto al Ministerio Público como Juez, (dependiendo de la etapa procesal en la que se encuentre la situación de la persona), de allegarse de las pruebas que permitan esclarecer la forma en que en verdad sucedieron los hechos, teniendo como única limitante que dichos medios no estén reprobados por la ley.</p> <p>En la actualidad sería muy difícil, definir si los "medios electrónicos", se encuentran reprobados por la ley penal, ya que el reconocimiento de la introducción de éstos, en varias actividades humanas es innegable, por lo que sabiendo interpretar dicho precepto, podría resultar de gran ayuda.</p> <p>Tal vez el único inconveniente es que al no estar concretamente la informática regulada en la ley procesal, la autoridad por no saber como manejar esta información, prefiera no tomarla en cuenta.</p>
<p>CAP. XII PRUEBA DOCUMENTAL</p>	<p>Estas disposiciones se estudian en conjunto, debido a la relación que guardan una con otra.</p>

Artículo 241.- Cuando a solicitud de la interesada, el Ministerio Público o el Juez, mande sacar testimonio de documentos privados existentes en poder de un particular, se exhibirán para compulsar lo que señalen las partes. Si el tenedor del documento se resistiere a exhibirlo, el Ministerio Público o el juez, en audiencia verbal y en vista de lo que aleguen el tenedor y las partes, resolverán si debe hacerse la exhibición.

Artículo 242.- Si el documento o la constancia que se pide se encontrare en los libros, cuadernos o archivos de una casa de comercio, o de un establecimiento industrial, el que pida la compulsar deberá fijar con precisión la constancia que solicita, y la copia se sacará en el escritorio u oficina del establecimiento, sin que el dueño o director este obligado a presentar otras partidas o documentos que los designados.

Artículo 242 bis.- En caso de tratarse de la compulsar de Base de Datos, se tomarán las medidas necesarias para evitar se perjudique el sistema informático del que se trate, además de estarse a lo dispuesto por el capítulo de la prueba informática.

SECCION TERCERA  
CAP.I  
DECLARACION PREPARATORIA DEL INCUPLPADO Y  
NOMBRAMIENTO DE DEFENSOR

Artículo 296 bis.- Durante la instrucción, el tribunal que conozca del proceso deberá tomar en cuenta las circunstancias peculiares del inculpatado, allegándose datos para conocer su edad, educación e ilustración; sus costumbres y conductas anteriores; los motivos que lo impulsaron a delinquir; sus condiciones económicas y las especiales en que se encontraba en el momento de la comisión del delito; la pertinencia del inculpatado, en su caso, a un grupo étnico indígena y las prácticas y características que como miembro de dicho grupo pueda tener; los demás antecedentes personales que puedan considerarse, así como sus vínculos de parentesco, amistad o hechos de otras relaciones sociales, la calidad de las personas ofendidas y las circunstancias de tiempo, lugar, modo y ocasión, que en su conjunto demuestran la gravedad del ilícito y el grado de culpabilidad del agente.

respecto del tema, comentamos que a pesar de que en éstas no se habla expresamente del término bases de datos, sabemos que en la actualidad mucha información, que puede llegar a ser prueba plena en diversos delitos, (especialmente de fraude) se usa desmesuradamente por medio de la informática, ya que no existe una ley que regule su adecuado uso y distribución, existiendo información almacenada de tipo confidencial en una serie de nominas automatizadas como sería el caso de una institución bancaria, o cualquier establecimiento comercial de mediano tamaño, así como en la mayoría de dependencias públicas, entre otras muchas.

Pienso que en un futuro deberá estar expresamente regulado en la ley cuando y en que momento la autoridad puede tener acceso a las diversas bases de datos pertenecientes a las empresas que hoy en día empiezan a tener como principales fuentes de actividades el archivar enormes cantidades de datos de toda índole.

Es necesario, ya sea la inserción de este término en los artículos ya existentes, o en su caso, la creación de uno nuevo que mencione a la base de datos y disponga que hacerse en estos casos, tal como se comenta en el ejemplo anterior.

Este artículo, producto de la última reforma al código procesal, en mayo del año pasado, capta de algún modo la situación actual que vive ahora nuestra sociedad al comprender que la información deseada puede estar ya inmersa en una serie de bases de datos pudiendo ser de todo índole, es así como la ley enumera los distintos datos que pueden servir a la Averiguación Previa o proceso penal y que pueden ser encontrados en cualquier lugar.

A pesar de no mencionar de manera expresa la ubicación exacta o la forma en que pueda llegar a ser localizada este tipo de información, ya que se señala únicamente "allegarse de datos", creemos es importante dicho artículo en la nueva forma como se esta manejando ya los datos de tipo personal, toda vez que en muchas dependencias e instituciones privadas, el manejo de todo ello es tratado de manera automatizada.

**CAP. II**  
**AUTO DE FORMAL PRISION O DE SUJECCION A**  
**PROCESO Y LIBERTAD POR FALTA DE ELEMENTOS**  
**PARA PROCESAR**

Artículo 297.- Todo auto de formal prisión deberá reunir los siguientes requisitos:

I. Se dictará dentro del plazo de setenta y dos horas, a partir de que el inculcado sea puesto a disposición de la autoridad judicial;

II. Que se le haya tomado la declaración preparatoria al inculcado en los términos de ley, o bien, conste en el expediente que se negó a emitirla;

III. Que de lo actuado aparezcan datos suficientes que acrediten los elementos del tipo penal del delito por el cual deba seguirse el proceso;

IV. Que el delito sea sancionado con pena privativa de libertad;

V. Que no este acreditada alguna causa de litud;

VI. Que de lo actuado aparezcan datos suficientes que hagan probable la responsabilidad del inculcado; y

VII. Los nombres y firmas del juez que dicte la resolución y del secretario que la autorice.

El plazo a que se refiere la fracción I de este artículo, se duplicará cuando lo solicite el inculcado por sí, o por su defensor, al rendir su declaración preparatoria, siempre que dicha ampliación sea con la finalidad de aportar y desahogar pruebas para que el juez resuelva su situación jurídica.

El Ministerio Público no podrá solicitar dicha ampliación ni el juez resolverla de oficio; el Ministerio Público en ese plazo puede solo en relación con las pruebas o alegatos que propusiere el inculcado o su defensor, hacer las promociones correspondientes al interés social que representa.

La ampliación del plazo se deberá notificar al director del reclusorio preventivo, en donde en su caso, se encuentre internado el inculcado, para los efectos a que se refiere la última parte del primer párrafo del artículo 19 constitucional.

**CAP. II**  
**PROCEDIMIENTO ORDINARIO**

Artículo 313.- Los procesos de la competencia de los jueces penales serán consignados a estos por riguroso turno.

En cuanto a la Informática Jurídica de Control y Gestión, ésta ya ha empezado a ser de gran ayuda en los autos que se dictan a lo largo del proceso judicial, estando dentro de los más importantes el señalado en este precepto, el de la Formal Prisión.

Dicha disposición, menciona una serie de elementos con los que deberá de tener todo auto de esta naturaleza, al respecto decimos que ya se cuenta con una serie de formatos disponibles en paquetes de computadoras, que permiten que sea modificable cierta información estando el formato de manera genérica dependiendo el delito a estudiarse y analizarse, ya viene fundado y motivado, dejando como labor complementaria la de llenar los espacios en blanco en los que deberá de ir la declaración del inculcado, entre otras cosas.

Y toda vez que desde la Averiguación Previa, se ha llevado el asunto por vía automatizada, muchos de los datos que se necesitan serán consultados en el mismo archivo que deberá de contar en la mayoría de los casos con toda la información pormenorizada del proceso en cuestión.

Y en su caso, se podrá enlazar con las distintas dependencias, principalmente con la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal la Dirección General de Consignaciones, además de las señaladas en el artículo 620 del ordenamiento estudiado a efecto de recabar la adecuada información e integrar dicho auto dentro del término establecido, agilizando de esta forma la impartición de justicia.

Como en el ámbito civil, el turno de las competencias y su correspondiente designación, deberán de realizarse por programas de computadoras, con la finalidad de evitar suspicacias en este trámite de consignación. Debiendo contar

	<p>dicho programa con la información propia de una consignación, como sería el caso de una inhibitoria o declinatoria.</p>
<p>Artículo 314.- En el auto de formal prisión se ordenará poner el proceso a la vista de las partes para que comparezcan, dentro de siete días contados desde el siguiente a la notificación de dicho auto, las pruebas que estimen pertinentes, las que se desahogarán en los quince días posteriores, plazo dentro del cual se practicarán, igualmente, todas aquellas que el juez estime necesarias para el esclarecimiento de la verdad y en su caso, para la imposición de la pena.</p>	<p>En esta disposición, como ya lo hemos comentado anteriormente, se podrá "poner el proceso a la vista de las partes" para que conozcan del auto en que se inicia formalmente la etapa de instrucción en que cada una de las partes pueden ofrecer sus pruebas, dentro del término previsto por la ley, este derecho procesal en determinado momento también podrá ser realizado por medio de Internet.</p>
<p>Si al desahogar las pruebas aparecen de las mismas nuevos elementos probatorios, el juez podrá señalar otro plazo de tres días para aportar pruebas que se desahogarán dentro de los cinco días siguientes para el esclarecimiento de la verdad.</p>	<p>Debemos señalar, que en teoría las partes desean que el desarrollo del proceso se lleve en el menor tiempo posible y que ambas, tanto el Ministerio Público como la defensa del procesado actúan de buena fe, ya que las diversas notificaciones que se hagan a ambas partes deberán de ser registradas por la computadora y las partes indicar al juzgado que ya han sido notificados de las resoluciones que éste ha emitido, a efecto de llevar una correcta relación procesal. Evitando de esta forma posibles malos entendidos de comunicación electrónica procesal.</p>
<p>Para asegurar el desahogo de las pruebas propuestas, los jueces harán uso de los medios de apremio y de las medidas que consideren oportunas, pudiendo disponer la presentación de personas por medio de la fuerza pública en los términos del artículo 33.</p>	<p>En cuanto a las resoluciones judiciales de carácter personal, como la que menciona el propio artículo, deberá de quedar asentado previamente que en caso de que se desee que el juzgado envíe éstas por Internet a la parte interesada, ésta se hará responsable de que en realidad se de por notificada cuando así fuere, sabedora de las infracciones o penas de las que podría ser acreedora en caso de pretender engañar al juez de no haber recibido ningún tipo de notificación, con el propósito de aplazar el proceso, argumentando no haber sido notificado en el correcto tiempo.</p>
<p>Cuando el juez o tribunal considere agotada la instrucción lo determinará así mediante resolución que notificará personalmente a las partes, y mandará poner el proceso a la vista de éstas por siete días comunes para que promuevan las pruebas que estimen pertinentes y se puedan practicar dentro de los diez días siguientes a aquél en que se notifique el auto que recaiga a la solicitud de la prueba. Según las circunstancias que aprecie el juez en la instancia, podrá de oficio, ordenar el desahogo de las pruebas que a su juicio considere necesarias para mejor proveer o bien ampliar el plazo de su desahogo hasta por cinco días más. Al día siguiente de haber transcurrido los plazos establecidos en este artículo, el tribunal, de oficio, y previa la certificación que haga el secretario, dictará auto en que se determinen los cómputos de dichos plazos.</p>	<p>El inculcado o su defensor podrán renunciar a los plazos señalados anteriormente, cuando así lo consideren necesario para ejercer el derecho de defensa.</p>
<p>Artículo 315.- Transcurridos o renunciados los plazos a que se refiere el Artículo anterior, o si no se hubiere promovido prueba, el juez, declarará cerrada la instrucción y mandará poner la causa a la vista del Ministerio Público y de la defensa, durante cinco días por cada uno, para las conclusiones. Si el expediente excediera de doscientas fojas, por cada cien de exceso o fracción,</p>	<p>En esta etapa del proceso penal, de igual forma la utilización de la informática puede ser de gran ayuda tanto al momento del cierre de instrucción mediante formatos ya hechos, así como el de notificar a las partes de ello y dar vista del expediente por medio del ya multimencionado Internet.</p>

<p>se aumentara un día al plazo señalado, sin que nunca sea mayor de treinta días hábiles.</p> <p>Transcurrido el plazo a que se refiere el párrafo anterior sin que el Ministerio Público haya presentado conclusiones, el juez deberá informar mediante notificación personal al procurador acerca de esta omisión, para que dicha autoridad formule u ordene la formulación de las conclusiones pertinentes, en un plazo de diez días hábiles, contados desde la fecha en que se le haya notificado la omisión, sin perjuicio de que se apliquen las sanciones que correspondan; pero, si el expediente excediere de doscientas fojas, por cada cien de exceso o fracción se aumentará un día en el plazo señalado, sin que nunca sea mayor de treinta días hábiles....</p>	
<p>Artículo 317.- <u>En las conclusiones, que deberán presentarse por escrito, se fijaran en proposiciones concretas los hechos punibles que se atribuyan al acusado, solicitando la aplicación de las sanciones correspondientes, incluyendo la reparación del daño y perjuicio, con cita de las leyes y de la jurisprudencia aplicables al caso. Estas proposiciones deberán contener los elementos de prueba relativos a la comprobación del delito y las conducentes a establecer la responsabilidad penal.</u></p>	<p>En cuanto a las conclusiones, así como en el auto de formal prisión, existen una serie de formatos que permiten que la elaboración de tales escritos propios del proceso penal, puedan ser hechos con el menor tiempo posible, teniendo la posibilidad por medio de la informática también de tener un acceso más rápido y de mejor coordinación a la jurisprudencia automatizada.</p>
<p>Artículo 326.- <u>Las partes deberán estar presentes en la audiencia. En caso de que el Ministerio Público o el defensor no comparezcan, se citará para nueva audiencia dentro de tres días; si la ausencia fuere injustificada, se aplicará una corrección disciplinaria al defensor particular y se informará al procurador y al jefe de la defensoría de oficio, en su caso, para que impongan la corrección que proceda a sus respectivos subalternos y puedan nombrar sustituto que asista a la nuevamente citada.</u></p>	<p>En cuanto a la presencia física de las partes en la audiencia, técnicamente pueden estar todas ellas en diferentes partes y acudir vía teleconferencia a ésta, es decir, se tendría una audiencia "virtual", en el que a pesar de no entablarse ningún contacto físico entre las partes, se podrían desahogar cierto tipo de pruebas.</p> <p>Sin embargo creemos que éste es uno de los beneficios de la informática que más tardaremos en aceptar, debido a lo delicado que resulta ser para nuestros valores jurídico-procesal-penales, el hecho de la presencia física de las partes en todas las audiencias.</p>
<p>TITULO QUINTO INCIDENTES SECCION PRIMERA DIVERSOS INCIDENTES CAP.I SUBSTANCIACIÓN DE LAS COMPETENCIAS</p> <p>Artículo 467.- Las diligencias quedarán en la Secretaría del Tribunal Superior, a fin de que las partes puedan tomar apuntes para informar en el acto de la vista.</p>	<p>Este artículo también se adecua a la consulta del "expediente electrónico", en el sentido de que no solo puedan obtenerse apuntes de éste, sino obtener también las copias correspondientes, como ya se comentó anteriormente.</p>

<p style="text-align: center;"><b>CAP. IV</b> <b>ACUMULACIÓN DE PROCESOS</b></p> <p><b>Artículo 484.- La acumulación, tendrá lugar:</b></p> <p><b>I. En los procesos en que se instruyan en averiguación previa de los delitos conexos, aunque sean varios los procesables;</b></p> <p><b>II. En los que se sigan contra los coparticipes de un mismo delito;</b></p> <p><b>III. En los que se sigan en averiguación de un mismo delito, aunque contra diversas personas;</b></p> <p><b>IV. En lo que se sigan contra la misma persona, aun cuando se trate de delitos diversos o inconexos.</b></p>	<p>Este es uno de los artículos que tiene que ver con los sistemas expertos, ya que podría llevarse el control de la acumulación de procesos, cuando así procediere, debiéndose de contar para ello con los datos de los procesos anteriores para poder tomar una serie de decisiones, al momento de designar el juzgado competente.</p> <p>El artículo nos da una serie de eventos que pueden presentarse al momento de consignarse una Averiguación Previa, señalando al respecto que pueden elaborarse ciertos programas de computación que auxilien de manera directa a tal actividad.</p>
<p style="text-align: center;"><b>TITULO SEPTIMO ORGANIZACION Y COMPETENCIA</b> <b>CAP. X</b> <b>DE LA DIRECCION GENERAL DE PREVENCIÓN Y READAPTACION SOCIAL Y OTRAS DEPENDENCIAS</b></p> <p><b>Artículo 674.- Compete a la dirección general de prevención y readaptación social:</b></p> <p><b>I. Dirigir y ordenar la prevención social de la delincuencia en el Distrito Federal, proponiendo a las autoridades competentes las medidas que juzgue necesarias;</b></p> <p><b>II. Orientar técnicamente la prevención de la delincuencia y el tratamiento de adultos delincuentes, alienados que hayan incurrido en conductas antisociales y así como crear y manejar instituciones para el internamiento de estos sujetos;</b></p> <p><b>III. Investigar las situaciones en que queden los familiares y dependientes económicamente de quienes fueron sometidos a proceso o cumplieren sentencias y en su caso gestionar las medidas preventivas y asistenciales que procedieren;</b></p> <p><b>IV. Celebrar convenios con instituciones de asistencia pública o de asistencia privada, para coadyuvar a la protección de familiares y dependientes económicamente de quienes hayan sido segregados de la sociedad como procesados o sentenciados, o como sujetos de medidas de seguridad;</b></p> <p><b>V. Vigilar la ejecución de las sanciones impuestas por las autoridades judiciales y determinar, previa clasificación de los sentenciados, el lugar en que deben ser recibidos;</b></p>	<p>En cuanto a la ejecución de las penas, consistentes en su mayoría, en la privación de la libertad del sentenciado, en este artículo se mencionan las instituciones a las que corresponde hacerse cargo del cumplimiento adecuado de éstas.</p> <p>Además, señala algunas de las facultades que competen a la Dirección General de Prevención y Readaptación Social, en las que se destacan el de dirigir y ordenar la prevención social proponiendo las medidas que se juzguen pertinentes para ello, en esta parte pensamos que la informática puede ser de gran ayuda al momento de instrumentarse la política penitenciaria, en el hecho de ir computando el tiempo que lleva el reo, a partir de que es declarado formalmente sentenciado a determinado tiempo de prisión, llevando así un conteo desde el momento en que empieza a purgar su pena, tomando en cuenta las diversas disminuciones de la pena que puede llegar a obtener, siendo factible que un sistema experto pueda hacerse cargo de cada situación en particular, una vez que se haya alimentado a la máquina con la información adecuada.</p> <p>De igual forma el manejo de información con otras instituciones relacionadas con la readaptación del individuo, podrá verse más agilizada con el</p>



<p>VI. Crear, organizar y manejar museos criminológicos, laboratorios, lugares de segregación, colonias, granjas y campamentos penales, reformatorios, establecimientos médicos y demás instituciones para delincuentes sanos y anormales;</p>	<p>empleo de la informática, evitando menos tramites burocráticos, para poder realizar con verdadera prontitud lo expresado en este precepto, en particular lo señalado en la fracción IV.</p>
<p>VII. Crear, organizar y manejar el sistema de selección y formación del personal que preste sus servicios en las instituciones de readaptación social;</p>	
<p>VIII. Crear y organizar una o mas sociedades que funjan como patronatos para liberados, o agencias de las mismas o procurarles corresponsales, sea por diversos partidos judiciales, sea por delegaciones, sea por municipios, así como una federación de dichas sociedades;</p>	
<p>IX. Conceder y revocar la libertad preparatoria; así como aplicar la disminución de la pena privativa de libertad, en uno y en otro caso, en los términos previstos por el código penal, así como conceder la libertad en los casos previstos por el último párrafo del artículo 93 del código penal;</p>	
<p>X. Ejercer orientación y vigilancia sobre los enfermos mentales sometidos a medidas de seguridad por la jurisdicción penal y los sujetos a libertad preparatoria o condena condicional;</p>	
<p>XI. Resolver, en los casos del artículo 75 del código penal, sobre la modificación de las modalidades de ejecución de la sanción impuesta, cuando haya incompatibilidad entre esas modalidades y la edad, sexo, salud o constitución física del reo;</p>	
<p>XII. Resolver sobre la distribución y aplicación de los objetos e instrumentos del delito, disponiendo la destrucción de los de uso prohibido y la venta de aquellos que no sean aprovechables en instituciones oficiales o de beneficencia, utilizando el producto en beneficio de las funciones de la propia dirección;</p>	
<p>XIII. Formar las listas de jurados para el Distrito Federal;</p>	
<p>XIV. Formular los reglamentos interiores de la dirección y de los establecimientos a que se refiere la fracción VI de este artículo, y someterlos al secretario de gobernación, para su aprobación;</p>	
<p>XV. Las demás que fijen las leyes y los reglamentos.</p>	

A continuación hacemos algunos otros comentarios respecto a otros artículos del ordenamiento, que pueden verse relacionados con la informática:

El artículo 13 habla acerca de la forma como deberán de testarse aquellas actuaciones en las cuales se haya incurrido en algún error, pensamos que con el uso de equipos de cómputo, podrán las partes visualizarlo en al pantalla antes de que sea impreso, manifestando su conformidad o inconformidad con lo escrito, reduciendo con ello en gran medida las inconveniencias de arreglar o modificar algo que ya está registrado en papel.

Como lo señala el artículo 82, además de hacerse ciertas notificaciones en lugares visibles en el local del juzgado, también podrán ponerse en la página de éste en Internet.

Existen distintos métodos técnicos en los cuales se puede dar por notificada una persona que haya consulado el auto desde su domicilio en Internet, como sería el caso de estampar su huella digital y enviarla o mandar la clave de notificado que se le haya proporcionado *ex-profeso*, entre otros posibles aseguramientos que puedan comprobar que en realidad se cumplió con la notificación a la persona indicada.

Al igual como lo menciona el código en estudio, con respecto a las cédulas de notificación que se dejan en el domicilio del interesado, también se podrán dejar avisos en el correo de la persona buscada, cuando este tuviere los medios para notificarse de esta forma.

Las notificaciones personales, creemos que por seguridad del buen desenvolvimiento del proceso, tendrán que seguirse realizando estrictamente de manera personal, aunque con la llegada de las teleconferencias, tal vez por medio del monitoreo informático, desde el mismo local del juzgado, teniendo la posibilidad de visualizar al notificado, pueda llegar a practicarse.

Los edictos podrán llevarse a cabo en algunas páginas de Internet expresamente elaboradas para ello, o insertarse en las más consultadas, además de la reglamentación actual de edictos publicados en los diarios de mayor circulación en nuestro país.

Lo establecido en los artículos 84, 85, 86, 87 y 89 del ordenamiento estudiado, y que versan sobre las distintas notificaciones hechas por el Tribunal al inculpado, y en aquellos casos que éste autorice a su defensor a oír notificaciones, citaciones y emplazamientos, con excepción de los mencionados en los mismos artículos, pueden hacerse por correo electrónico, cuando la defensa así lo quisiera y haya en su momento manifestado el domicilio en que pueda ser enviado, en cuanto a la manera de darse por notificado, como ya se ha expresado existen diversas formas técnicas, que pueden hacer esto posible, facilitando así el trámite procesal de notificación y evitando sobre todo pérdida de tiempo cada vez que el litigante necesita consultar el expediente y darse por notificado, personalmente en el juzgado.

En el caso de la cédula a la que hace referencia el artículo 86, cuando el defensor haya proporcionado la dirección de algún correo electrónico, el juzgado podrá mandar la notificación correspondiente, además de realizar las prácticas mencionadas en el precepto.

En relación al artículo 87, que señala que todas las notificaciones se harán personalmente al inculpado, a excepción de algunas, pensamos que por algún tiempo a pesar de la introducción de la informática como medio de comunicación procesal, deberá de seguirse llevando a cabo esta forma de notificación en este caso en particular, ya que dentro del proceso penal, el hecho de que el procesado este enterado a tiempo de ciertas diligencias es uno de los principales derechos que deben de respetarse; por lo que en esta situación, es necesaria la utilización más cautelosa de la informática, al menos a mediando plazo, mientras se perfecciona dicho medio de comunicación y se tenga la seguridad de que el inculpado en realidad pueda enterarse por esta vía del adecuado desarrollo del proceso al que está siendo sometido.

En los casos de los exhortos y oficios que hayan de enviarse fuera del Distrito Federal, la utilización del correo electrónico, podrá auxiliar enormemente a la pronta emisión y recepción de éstos a los diferentes lugares a los que hayan de enviarse.

En el caso de los edictos, éstos como se explicará posteriormente, el Internet puede perfectamente servir como un medio más de publicación de éstos. Pero insistimos habrá de tener que legislarse al respecto.

En el caso de una reconstrucción de los hechos, como se menciona en el capítulo VI "inspección y reconstrucción de hechos", cuando fuere posible, el caso lo amerite por las circunstancias y así lo autorizare el juez, podrá por medio de un programa de computación, hacerse la "reconstrucción virtual" de lo investigado.

En el capítulo VIII "peritos", será necesario el incremento de peritos especializados en la materia de informática, al igual que una homologación de éstos, en las diversas áreas que podría llegar abarcar ésta.

Como se menciona en los artículos 190 y 199 del capítulo de "testigos", en el que hablan de los "testigos ausentes", al igual que al señalar que "si el testigo estuviese impedido para comparecer", podrá por medio del Internet, tomando las correspondientes, medidas, como mandar al domicilio de éste algún representante del juzgado, que éste directamente y sin ningún tipo de aleccionamiento rinda su declaración, con las respectivas observancias de la ley; situación similar podría aplicarse en lo dispuesto por el artículo 201.

En cuanto a la prueba documental podrán seguirse los mismos lineamientos que señala el artículo 230, que se refiere a los documentos públicos y privados.

La formulación de conclusiones por ambas partes, en especial por el Ministerio Público, en lo referente a una exposición sucinta y metódica de los hechos y la invocación de derecho, ejecutorias o doctrinas aplicables, tal como lo marca el artículo 316, podrán

hacerse con mucha más eficacia con la ayuda de la informática jurídica de control y gestión, incorporando a formatos ya hechos, el nuevo caso a analizar, cuidando siempre que los datos anteriores, por olvido o descuido no permanezcan en el nuevo formato, siendo un gran apoyo para el exceso de trabajo que tienen todos los Ministerios Públicos adscritos a los distintos juzgados del Distrito Federal.

En cuanto a la forma de exposición de las conclusiones de la defensa, como lo establece el artículo 318, se señala que la defensa no estará sujeta a regla alguna, dejando un campo más amplio en cuanto a formalidades de la presentación de la misma, permitiendo de igual forma que por medio del uso de la informática, pueda hacerse cualquier tipo de presentación de la misma, ayudando ésta a la elaboración de un orden lógico y cronológico en cuanto a exposición de los hechos, el señalamiento de jurisprudencia a favor del procesado, así como de los artículos necesarios y comentarios correspondientes, se refiere.

En cuanto a la aceptación expresa de la prueba informática en la ley procesal penal, proponemos al respecto la introducción de ésta en el artículo 135, además de la inclusión de un capítulo que regule específicamente la forma de desahogar esta prueba, como se muestra a continuación:

## **TITULO SEGUNDO**

Diligencias de averiguación previa e instrucción.

### **Cap. IV.**

De las pruebas.

**Art. 135.-** "La ley reconoce como medios de prueba:

- I. La confesión;
- II. Los documentos públicos y privados;
- III. Los dictámenes de peritos;
- IV. La inspección ministerial y la judicial;
- V. La declaraciones de testigos, y
- VI. Las presunciones.

Se admitirá como prueba en los términos del artículo 20 fracción V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, todo aquello que se ofrezca como tal, siempre que pueda ser conducente, a juicio del Ministerio Público, juez o tribunal lo estimen necesario podrán, por algún otro medio de prueba, establecer su autenticidad”.

La ley procesal penal en este artículo enuncia los principales medios de prueba que son aceptados para que el juzgador pueda emitir un juicio, dejando la posibilidad con fundamento el precepto constitucional mencionado, el juez pueda además hacer uso de cualquier otro medio no enunciado en esta parte; siendo aquí donde podría entrar en la actualidad la “prueba informática”, o dándole un “valor probatorio al documento electrónico”; sin embargo pensamos que en un futuro inmediato, será necesario la creación de un nuevo capítulo que regule expresamente “la nueva prueba informática”. Además de enunciarla expresamente en tal precepto, agregándose de esta forma una séptima fracción:

Art. 135.- “La ley reconoce como medios de prueba:

I. La confesión;..

.....

VI. La informática; y

VII. Las presunciones.”

Lo anterior por necesidad, llevará a la creación de un nuevo capítulo, mismo que se propone este estructurado de la siguiente forma:

### **CAPTULO XIII** **Prueba Informática**

*Artículo 245. se entiende por informática, todo aquel procedimiento técnico de automatización de la información, llevado a cabo en diversos niveles.*

*Artículo 246. Habrá de confirmarse que el registro informático asegurado en el juzgado, corresponda al mismo que se utilizó al momento de realizarse el o los hechos sujetos a investigación.*

Artículo 247. *se entiende por registro informático, todo medio en el cual quede plasmado de manera automática y electrónica, cualquier tipo de señal o signo, estando dentro de esta categoría los diversos discos magnéticos, ya sean éstos duros o flexibles, siendo los primero los que se encuentran en la Unidad Central de Proceso de una computadora y los flexibles aquellos que por sus características pueden ser desprendibles e insertados en los compartimientos disponibles de la máquina.*

Artículo 249. *La parte que presente esta prueba deberá de hacerlo con todos los instrumentos y accesorios necesarios para su adecuado funcionamiento en el lugar donde se encuentre ubicado el juzgado, en caso de no ser posible ello, por las dimensiones que puedan tener éstos, o por diversas causas justificables, se tomarán las medidas necesarias para su control y vigilancia.*

Artículo 250. *El juez tiene la facultad de allegarse de los especialistas en la materia, para el mejor entendimiento de los datos contenidos en el disco, ya se a este duro o flexible, y que puedan servir para el esclarecimiento de lo que se investiga.*

Artículo 251. *Las partes podrán pedir se les proporcione una copia del o los programas de computadora o bases de datos, asegurados en el juzgado, debiéndose tomar las medidas necesarias para que en ningún momento puedan ser modificadas, cambiadas o destruidas por cualquier persona.*

Artículo 252. *En caso de que alguna persona llevare a cabo cualquiera de las actividades mencionadas en el artículo anterior, será sancionada por las penas previstas para ello.*

Artículo 253. *En los casos en que fuere posible, se imprimirá el contenido de o los registros y se integrarán al expediente del asunto.*

Artículo 254. *En los casos no previstos por este capítulo, se estará a lo dispuesto por el capítulo de la prueba documental, cuando así fuere posible.*

En cuanto a los artículos contenidos en el Capítulo XIV, que versa sobre el "Valor Jurídico de la Prueba", no se contradice a ninguno de ellos con la introducción de la regulación directa de la "prueba informática", salvo que tendrá que hacerse referencia en

alguno de los artículos sobre la existencia de dicha prueba, tal como lo hace con otras pruebas en particular.



<b>CODIGO DE PROCEDIMIENTOS CIVILES PARA EL DISTRITO FEDERAL</b>	
<b>ARTICULOS RELACIONADOS CON LA INFORMATICA Y EN LOS QUE PUEDE TENER INERENCIA DIRECTA. ESTA</b>	<b>COMENTARIOS A DICHSOS ARTICULOS</b>
<p><b>TITULO PRIMERO DE LAS ACCIONES Y EXCEPCIONES</b> <b>CAPITULO II</b> <b>DE LAS EXCEPCIONES</b></p> <p>Artículo 37.- La incompetencia puede promoverse por declinatoria por inhibitoria que se substanciará conforme al capítulo III, título III.</p>	<p>De igual forma este tipo de actividades procesales podrán desarrollarse por programas de computadoras que automáticamente se ejecuten, en caso de que alguna de las partes considere necesaria la promoción de alguna de ellas.</p>
<p>Artículo 64.- Las actuaciones judiciales se practicarán en días y horas hábiles. Son días hábiles todos los del año, menos los sábados y domingos, y aquellos que las leyes declaren festivos.</p> <p>Se entienden horas hábiles las que median desde las siete hasta las diecinueve horas. En los juicios sobre alimentos, impedimentos de matrimonio, servidumbres legales, interdictos posesorios, diferencias domesticas y los demás que determinen las leyes, no hay días ni horas inhábiles. En los demás casos, el juez puede habilitar los días y horas inhábiles para actuar o para que se practiquen diligencias, cuando hubiere causa urgente que lo exija, expresando cual sea ésta y las diligencias que hayan de practicarse.</p>	<p>Con la utilización del Internet en los procesos judiciales, podrá ser mucho más fácil, en los juicios de alimentos, impedimentos de matrimonio, servidumbres legales, interdictos posesorios, diferencias domesticas y los demás que señala este artículo, el habilitar los días inhábiles en caso de urgencia, ya que, pensamos que en muy pocos años, la revolución tecnológica que ha suscitado el Internet, hará indispensable que ciertos centros cuenten con este servicio y se tenga una revisión constante de determinados asuntos, contando entre ellos el desarrollo adecuado de lo previsto por este artículo.</p>
<p>Artículo 65.- Los tribunales tendrán una oficina de partes común y su propia oficina de partes.</p> <p>La primera de éstas tendrá las siguientes atribuciones:</p> <p>I. <u>Turnar el escrito por el cual se inicie un procedimiento, al juzgado que corresponda para su conocimiento.</u></p> <p>II. <u>Recibir los escritos de término que se presenten después de las horas de labores de los tribunales, y</u></p> <p>III. <u>proporcionar servicio desde las nueve horas hasta las veintidós horas, durante los días señalados en el artículo 64 de este código y remitir los escritos que reciba al tribunal que corresponda, a más tardar al día siguiente.</u></p> <p><u>El escrito por el cual se inicie un procedimiento, deberá ser presentado en la oficina de partes común a los juzgados de la rama de que se trate, para ser turnado al juzgado que corresponda, los interesados</u></p>	<p>La entrada de la informática, permitirá que las promociones sean presentadas vía Internet desde el despacho de los litigantes, ya que por medio del correo electrónico, será posible que cualquier tipo de promoción sea presentada dentro del término establecido, toda vez que entre las muchas innovaciones de este medio de comunicación, es el hecho de que puede quedar registrado el día y hora exacta en que fueron enviados estos escritos y promociones.</p> <p>En cuanto al acuse de recibo, podrá devolverse por la misma vía al promovente una copia de lo enviado, en la que se especifique que ya ha sido recibida su promoción oportunamente.</p>

<p> pueden exhibir una copia simple del escrito citado, a fin de que dicha oficialía de partes se los devuelva con la anotación de la fecha y hora de presentación, sellada y firmada por el empleado que la reciba.</p>	<p> Aclarando que la primera promoción, es decir, la demandada se enviará al correo de la oficialía común, y las subsiguientes al correo del juzgado ya señalado.</p>
<p> La oficialía de partes de cada tribunal recibirá los escritos subsiguientes que se presenten al juez que conozca del procedimiento, durante las horas de labores del juzgado correspondiente, pudiendo los interesados exhibir una copia de sus escritos, a fin de que se les devuelva con la anotación de la fecha y hora de presentación, sellada y firmada por el empleado que lo reciba en el tribunal.</p>	<p> Hoy en día, hay que recordar que la asignación de los asuntos a los distintos juzgados que componen el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, ya se hace por vía automatizada.</p>
<p> Los escritos subsiguientes que se presenten fuera de las horas de labores del juzgado del conocimiento, dentro del horario señalado, deberán presentarse ante la oficialía de partes común de los juzgados de la rama que corresponda al juez del conocimiento...</p>	<p> De igual forma los escritos subsiguientes enviados por Internet al juzgado, podrán obtener como acuse de recibo una copia de lo enviado con la anotación de la fecha y hora de presentación, selladas y firmadas, como lo exige la ley, con la única modalidad que será de manera electrónica.</p>
<p> Artículo 69.- En ningún caso se entregarán los autos a las partes para que los lleven fuera del tribunal. Las frases dar vista o correr traslado solo significan que los autos quedan en la secretaría para que se impongan de ellos los interesados, para que se les entreguen copias, para tomar apuntes, alegar, o glosar cuentas. Las disposiciones de este artículo comprenden al Ministerio Público.</p>	<p> La informática, de igual forma, permitirá que las partes "den vista" o se "impongan de los autos", desde el domicilio de su despacho, ya que no será necesario que se trasladen hasta el juzgado para ello.</p>
<p> Artículo 71.- El tribunal está obligado a expedir, a costa del solicitante, sin demora alguna, copia simple o fotostática de los documentos o resoluciones que obran en autos, bastando que la parte interesada lo solicite verbalmente, sin que se requiera decreto judicial, dejando constancia en autos de su recepción. Para obtener copia certificada de cualquier documento que obre en juicio, la parte interesada debe solicitarlo en comparecencia o por escrito, requiriéndose decreto judicial, y solo se expedirá conforme a lo dispuesto en el artículo 331 de este código...</p>	<p> Siendo esto posible si se cuenta con la Clave de Acceso, misma que le será proporcionada por la dependencia del tribunal, requisito indispensable para que puedan efectuar tal consulta.</p>
<p> Artículo 74.- Las actuaciones serán nulas cuando les falte alguna de las formalidades esenciales para que produzcan sus efectos, y cuando la ley expresamente lo determine; pero no podrá ser invocada esa nulidad por la parte que dio lugar a ella.</p>	<p> La expedición de copias simples, será mucho más pronta toda vez que directamente el usuario de la página del juzgado y el expediente en particular, podrá mandar imprimir en su propia impresora las fojas deseadas, debiéndose aclarar primero que tipos de autos serán los permitidos de imprimir.</p>
<p> Artículo 74.- Las actuaciones serán nulas cuando les falte alguna de las formalidades esenciales para que produzcan sus efectos, y cuando la ley expresamente lo determine; pero no podrá ser invocada esa nulidad por la parte que dio lugar a ella.</p>	<p> Lo anterior, evitará el indebido "trámite" que diariamente se realiza en los juzgados cuando el litigante desea obtener fotocopias del expediente de forma "económica"; en cuanto al pago respectivo de derechos, éste también podrá hacerse vía electrónica, con el enlace que se tenga con la tesorería, mediante el "dinero electrónico".</p>
<p> Artículo 74.- Las actuaciones serán nulas cuando les falte alguna de las formalidades esenciales para que produzcan sus efectos, y cuando la ley expresamente lo determine; pero no podrá ser invocada esa nulidad por la parte que dio lugar a ella.</p>	<p> Con la introducción de la informática, será necesario que las formalidades establecidas en el proceso judicial se adapten a la nueva forma electrónica de efectuar las diligencias procesales, evitando en la medida de lo posible, que se invoque la nulidad de las actuaciones, aunque estamos conscientes que en un principio habrá una gran incertidumbre al respecto.</p>

<p><b>Artículo 79.- Las resoluciones son:</b></p> <p>I.- <b>Simple determinaciones de tramite y entonces se llamaran decretos;</b></p> <p>II.- <b>Determinaciones que se ejecuten provisionalmente y que se llaman autos provisionales;</b></p> <p>III.- <b>Decisiones que tienen fuerzas de definitivas y que impiden o paralizan definitivamente la prosecución del juicio, y se llaman autos definitivos;</b></p> <p>IV.- <b>Resoluciones que preparan el conocimiento y decisión del negocio ordenando, admitiendo o desechando pruebas, y se llaman autos preparatorios;</b></p> <p>V.- <b>Decisiones que resuelven un incidente promovido antes, o después de dictada la sentencia, que son las sentencias interlocutorias;</b></p> <p>VI. <b>Sentencias definitivas.</b></p>	<p>Este artículo nos enumera los distintos tipos de resoluciones que existen en materia procesal civil. En cuanto a la informática, comentamos que en la actualidad pueden ser adaptados sistemas expertos para auxiliar en aquellas resoluciones de simple tramite así como de autos provisionales, en las que en la mayoría de veces solamente se resuelve mandar un oficio a determinada dependencia, dar término para ofrecimiento de pruebas, entre otros.</p> <p>En cuanto a las otras resoluciones, pensamos que con el perfeccionamiento de las primeras y dependiendo del buen desempeño que realicen, se ocasionará por lógica que se intente posteriormente involucrar a las computadoras con decisiones más difíciles y elaboradas de emitir. Sabemos que este es de los rubros más sensibles del ámbito jurídico en relación con la informática, pero esperamos que la razón y prudencia ante todo sean las que se manifiesten en todo momento, esperando que impere una actitud renovadora y comprometida con la necesidad del cambio para beneficio de la misma institución jurídica procesal.</p>
<p><b>Artículo 81.- Todas las resoluciones sean decretos de tramite, autos provisionales, definitivos o preparatorios o sentencias interlocutorias, deben ser claras, precisas y congruentes con las peticiones de las partes, resolviendo sobre todo lo que estas hayan pedido. Cuando el tribunal sea omiso en resolver todas las peticiones planteadas por el promovente, de oficio o a simple instancia verbal del interesado, deberá dar nueva cuenta y resolver las cuestiones omitidas dentro del día siguiente. Las sentencias definitivas también deben ser claras, precisas y congruentes con las demandas y las contestaciones y con las demás peticiones deducidas expresamente en el pleito, ordenando o desobviando al demandado, y decidiendo todos los puntos litigiosos que hayan sido objeto del debate, cuando estos hubieren sido varios, se hará el pronunciamiento correspondiente a cada uno de ellos.</b></p>	<p>En cuanto a los establecido por esta disposición mencionamos que se tiene una gran certeza que las resoluciones de simple trámite a que hace referencia el artículo anterior, podrán seguir teniendo las características que se exige lleve toda resolución como es el que sea: clara, precisa y congruente con las promociones que presenten las partes; al fin del presente siglo es cuando sabremos que la informática en el ámbito procesal deberá ser una herramienta indispensable en todo momento.</p> <p>Sin embargo, como se ha manifestado a lo largo de este análisis será necesario antes la unificación de criterios jurídicos a efecto de lograr un buen desempeño procesal-informático.</p>
<p><b>Artículo 104.- Los exhortos y despachos deben recibirse por la oficialía de partes común, quien designará al juzgado en turno, para que éste provea dentro de las veinticuatro horas siguientes a su recepción, y se diligenciarán dentro de los cinco días siguientes, a no ser que lo que haya de practicarse exija, necesariamente, mayor tiempo.</b></p> <p>En los exhortos y despachos no se requiere la legalización de las firmas del tribunal que los expida, a menos que la exija el tribunal requerido, por ordenarlo la ley de su jurisdicción como requisito</p>	<p>Hoy en día la oficialía común del tribunal emplea como ya se comentó, al momento de la presentación de la demanda, el uso de la informática como medio completamente imparcial y objetivo para designar el juzgado que habrá de diligenciar los exhortos y despachos.</p> <p>Pensamos que éstos, muy pronto, también podrán ser enviados por vía electrónica a la oficialía común, para</p>

<p>para obséquiarlos.</p>	<p>que ésta a su vez automáticamente desde que tenga conocimiento de la clase de ocuro que llega, asigne el juzgado correspondiente.</p>
<p>Artículo 105.- Las diligencias que deben practicarse fuera del Distrito Federal deberán encomendarse precisamente al tribunal del lugar en que han de realizarse el auxilio que se solicite, se efectuará únicamente por medio de exhorto dirigido al órgano que deba prestarlo y que contendrá:</p> <p>I. La designación del órgano jurisdiccional exhortante;</p> <p>II. La del lugar o población en que tenga que llevarse a cabo la actividad solicitada, aunque no se designe la ubicación del tribunal exhortado;</p> <p>III. Las actuaciones cuya práctica se intenta, y</p> <p>IV. El término o plazo en que habrán de practicarse las mismas.</p>	<p>En cuanto a la elaboración de los exhortos, la informática también puede ayudar en gran medida, siendo capaz de seguir los requisitos exigidos por este artículo.</p> <p>Por medio de los ya comentados formatos de computación, que ayudan en los juzgados que cuentan con esta tecnología a la redacción de exhortos, por medio de formatos ya establecidos, incluso teniendo seleccionados el tipo de diligencia o el lugar a que este será enviado.</p>
<p>Artículo 106.- En el caso de que la actuación requerida a otro órgano jurisdiccional, o a otra autoridad de cualquier índole, de la que deberá enviarse exhorto, oficio, despacho, o mandamiento, se considere de urgente práctica, podrá formularse la petición por telex, telegrafo, teléfono, remisión facsimilar o por cualquier otro medio, bajo la fe del secretario, quien habrá de constar la persona con la cual se entendió la comunicación, la hora de la misma y la solicitud realizada, con la obligación de confirmarla en despacho ordinario que habrá de remitirse el mismo día o al siguiente. Del empleo de los medios de comunicación indicados se dejara razón en el expediente, así como de las causas para considerarlo urgente.</p>	<p>Este artículo, consideramos es de gran importancia, toda vez que al ser redactado ya existía el telex, facsimilar, entre otros medios electrónicos modernos, que se tomaron en cuenta para utilizarse como medios emergentes de comunicación procesal, por lo que nos da la posibilidad de creer que el legislador pueda al momento de estudiar el tema que nos ocupa, el considerar seriamente en introducir a la informática como uno de estos medios, aunque ya en éste deja de alguna manera abierta esta opción.</p>
<p>Artículo 108.- Las diligencias judiciales que deban practicarse en el extranjero, se cursarán en la forma que establezca el Código Federal de Procedimientos Civiles y los tratados o los convenios internacionales de los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte.</p> <p>Si el demandado fuera extranjero, las copias de la demanda y de los documentos serán redactadas en español, con su respectiva traducción a la lengua del país extranjero, a costa del interesado, quien deberá presentarla en el término que fije el tribunal, y de no hacerlo, dejará de remitirse el exhorto, en perjuicio del solicitante.</p> <p>Estas mismas reglas se observarán para dar cumplimiento en el Distrito Federal a los exhortos de tribunales extranjeros por los que se requiera la práctica de alguna diligencia judicial. Cualquier duda se resolverá según el principio de reciprocidad.</p>	<p>La manera en que se desahoguen las diligencias judiciales en el extranjero, también será objeto de una serie de reflexiones, ya que muchos de los países desarrollados están a un paso de formalizar la introducción de este medio.</p> <p>Por lo que nuestro sistema judicial, deberá de entrar a la globalización en relación a los medios de comunicación internacional a nivel procesal, evitando de esta forma quedarse a la zaga de la modernidad jurídica internacional.</p>

**CAP. V  
DE LAS NOTIFICACIONES**

**Artículo 111.-** Las notificaciones en juicio se deberán hacer:

I. Personalmente o por cédula;

II. Por boletín judicial, en los términos de los artículos 123 y 125;

III. Por edictos que se hagan ostensibles en los sitios públicos de consumo o que se manden publicar en los periódicos que al efecto se autoricen en los plazos que se precisen;

IV. Por correo, y

V. Por telégrafo.....

**Artículo 112.-** Todos los litigantes, en el primer escrito o en la primera diligencia judicial, deberán designar casa o vivienda en el lugar del juicio para que se les hagan las notificaciones y se practiquen las diligencias que sean necesarias.

Igualmente deben designar la casa en que ha de hacerse la primera notificación a la persona o personas contra quienes promuevan.

Quando un litigante no cumpla con lo prevenido en la primera parte de este artículo, las notificaciones, aun las que, conforme a las reglas generales, deban hacerse personalmente, se le harán por el boletín judicial; si faltare la segunda parte, no se hará notificación alguna a la persona contra quien promueva hasta que se subsane la omisión.

Las partes podrán autorizar para oír notificaciones en su nombre, a una o varias personas con capacidad legal, quienes quedaran facultadas para interponer los recursos que procedan, ofrecer e intervenir en el desahogo de pruebas, intervenir en la diligenciación de exhortos, alegar en las audiencias, pedir se dicte sentencia para evitar la consumación del término de caducidad por inactividad procesal y realizar cualquier acto que resulte ser necesario para la defensa de los derechos del autorizante, pero no podrán substituir o delegar dichas facultades en un tercero.....

Las personas autorizadas en los términos de este artículo, serán responsables de los daños y perjuicios que causen ante el que los autorice, de acuerdo a las disposiciones aplicables del código civil para el

Estamos seguros que no pasará mucho tiempo sin que la informática o el Internet, se encuentren como uno de los medios de llevar a cabo ciertas notificaciones, que menciona este artículo, ya que incluso el Internet puede abarcar a varias de ellas, como sería el caso de la notificación por cédula, por boletín judicial, por edictos, y por correo; debido a la amplísima cobertura que ha alcanzado en los diversos medios de información masivos y de correo normal.

Quando la utilización del Internet, sea más conocida y completamente aceptada en los Tribunales, los litigantes en los escritos que así corresponda, además de poner la dirección del domicilio donde puedan ser localizados a efecto de que se les notifique, podrán poner su dirección de correo electrónico, para que en los casos que fuera posible el juzgado envíe determinadas resoluciones judiciales.

En cuanto a las notificaciones hechas por boletín judicial, podrá ser insertadas en la página correspondiente, con el propósito de que los abogados y litigantes en general, puedan revisar esta página. Y al igual que como en el boletín judicial pagar periódicamente por el acceso al mismo.

<p>mandato y las demás conexas, salvo prueba en contrario. Los autorizados podrán renunciar a dicha calidad, mediante escrito presentado al tribunal, haciendo saber las causas de la renuncia. Los tribunales llevarán un libro de registro de cédulas profesionales y cartas de pasante, en donde podrán registrarse los profesionistas autorizados....</p>	
<p>Artículo 122.- Procede la notificación por edictos:</p> <p>I. Cuando se trate de personas inciertas;</p> <p>II. Cuando se trate de personas cuyo domicilio se ignora, previo informe de la policía preventiva; en este caso el juicio deberá seguirse con los trámites y solemnidades a que se refiere el título noveno de este código.</p> <p>En los casos de las dos fracciones que preceden, los edictos se publicarán por tres veces, de tres en tres días, en el boletín judicial y en el periódico local que indique el juez, haciéndose saber que debe presentarse el citado dentro un término que no será inferior a quince días ni excederá de sesenta días; y</p> <p>III. cuando se trate de inmatricular un inmueble en el Registro Público de la Propiedad, conforme al artículo 3047 del Código Civil, para citar el Distrito Federal en materia común, y para toda la República en materia federal, para citar a las personas que puedan considerarse perjudicadas....</p>	<p>En el caso de los edictos, la utilización de la informática podrá ayudar a su realización, tanto en la etapa de elaboración, así como para dar a conocer su existencia por medio del Internet.</p> <p>En el caso de las dos primeras fracciones, puede ser admisible el hecho de que los edictos sean publicados en las páginas más consultadas a efecto de lograr el objetivo que se busca con las publicaciones de éstos.</p> <p>En cuanto a la periodicidad de dichas publicaciones, podemos decir, que éstas podrán estar por un mayor tiempo, y a menor costo que el que se cobra hoy en día por un edicto en cualquier diario.</p>
<p>TÍTULO TERCERO DE LA COMPETENCIA CAP. II REGLAS PARA LA FIJACIÓN DE LA COMPETENCIA</p> <p>Artículo 157.- <u>Para determinar la competencia por razón de la cuantía del negocio, se tendrá en cuenta lo que demande el actor. Los créditos, daños e perjuicios no serán tenidos en consideración si son posteriores al presentación de la demanda, aun cuando se reclamen en ella.</u></p> <p>Cuando se trate de arrendamiento o se demande el cumplimiento de una obligación consistente en prestaciones periódicas, se computará el importe de las pensiones en un año, a no ser que se trate de prestaciones vencidas, en cuyo caso se estará a lo dispuesto en la primera parte de este artículo.</p>	<p>En cuanto a la fijación de la competencia, en este caso por la cuantía, podrá realizarse por medio de un programa de computación, que señale en que instancia deba ventilarse el asunto. Así como en otros posibles casos en los que tenga que señalarse que juzgado en particular habrá de hacerse cargo del litigio, esta forma automatizada, permitirá tener la seguridad de que la designación hecha fue de lo más objetiva posible, evitando caer en ciertas especulaciones sobre posibles conductas ilícitas, además de que dicho programa contará con los impedimentos que puedan presentarse en caso de no poderse asignar a determinado juez.</p>

<p style="text-align: center;"><b>TITULO QUINTO ACTOS PREJUDICIALES CAP. II MEDIOS PREPARATORIOS DEL JUICIO EJECUTIVO</b></p> <p><b>Artículo 203.-</b> Puede hacerse el reconocimiento de documentos firmados ante notario público, ya en el momento del otorgamiento, o con posterioridad siempre que lo haga la persona directamente obligada, su representante legítimo o su mandatario con poder bastante.</p> <p>El notario hará constar el reconocimiento al pie del documento mismo, asentando si la persona que reconoce es apoderado del deudor, y la cláusula relativa.</p>	<p>En cuanto al reconocimiento de documentos ante notario público, al verse más frecuentemente la práctica del uso de la informática como herramienta en el perfeccionamiento de los distintos actos o negocios jurídicos a realizar, el papel de un fedatario público en un inicio será indispensable para darle a éstos las formalidades exigidas por la ley, principalmente en caso de que pueda derivarse alguna controversia de dicho negocio.</p> <p>Tal actividad como la mayoría de las anteriormente citadas también podrá realizarse por la ya multimencionada forma.</p>
<p style="text-align: center;"><b>CAP.I DE LA DEMANDA, CONTESTACION Y EJECUCION DE LA CUESTION</b></p> <p><b>Artículo 255.-</b> Toda contienda judicial principiara por demanda, la cual se expresarán:</p> <p>I.- El tribunal ante el que se promueve;</p> <p>II.- El nombre y apellidos del actor y el domicilio que señale para oír notificaciones;</p> <p>III.- El nombre del demandado y su domicilio;</p> <p>IV.- El objeto u objetos que se reclamen con sus accesorios;</p> <p>V.- Los hechos en que el actor funde su petición, en los cuales precisará los documentos públicos o privados que tengan relación con cada hecho, así como si los tiene o no a su disposición. De igual manera proporcionará los nombres y apellidos de los testigos que hayan presenciado los hechos relativos.</p> <p>Asimismo debe numerar y narrar los hechos, exponiéndolos sucintamente con claridad y precisión;</p> <p>VI.- Los fundamentos de derecho y la clase de acción, procurando citar los preceptos legales o principios jurídicos aplicables;</p> <p>VII.- El valor de lo demandado, si de ello depende la competencia del juez, y</p> <p>VIII.- La firma del actor, o de su representante legítimo. Si estos no supieren o no pudieren firmar,</p>	<p>Aquí como se comentó en el caso de los exhortos y otros documentos propios de la actividad procesal, la existencia de los formatos ha permitido que el abogado litigante tarde mucho menos tiempo en la realización de las demandas, ya que cualquier formato puede contener los requisitos que expresa este precepto.</p> <p>En el formato se dejan algunos espacios en blanco, mismo que habrán de llenarse al momento de actualizar el documento, en la mayoría de las fracciones de exige una particularidad claramente comprendida, mientras que es en la fracción VI donde puede tenerse cerca de diez formatos que puedan englobar los fundamentos legales de las principales acciones civiles a invocar en todo escrito de demanda.</p> <p>En relación a la contestación de la demanda que también regula la ley procesal, se hacen los mismos comentarios, ya que los requisitos exigidos por el precepto en cuestión, pueden verse cumplidos con la ayuda de la informática, dando como resultado una forma de iniciar la acción procesal de una manera más dinámica; solo cabe mencionar que para efecto de evitar dejar cualquier dato que no pertenezca al escrito actual se de una revisión minuciosa al documento, de preferencia antes de imprimirlo o como ya se propuso mandarlo directamente por Internet al juzgado correspondiente.</p>

<p>pondrán su huella digital, firmando otra persona en su nombre y a su ruego, indicando éstas circunstancias;</p>	
<p>Artículo 278.- Para conocer la verdad sobre los puntos controvertidos puede el juzgador valerse de cualquier persona, sea parte o tercero, y de cualquier cosa o documento, ya sea que pertenezca a las partes o a un tercero, sin más limitación que la de que las pruebas no estén prohibidas por la ley, ni sean contrarias a la moral.</p>	<p>Este es uno más de los artículos de la ley procesal, que permite a falta de enunciación expresa de la informática como medio de prueba, la utilización de ésta para poder conocer la verdad sobre cualquier punto controvertido en el proceso, señalando además sin más limitación que la que este tipo de pruebas no estén prohibidas por ley, ni contradigan lo establecido moralmente, por lo que a simple vista nos percatamos que la utilización de ésta no afectaría a ninguna de ellas, ya que al no estar la informática regulada expresamente por la ley, no significa que ésta la prohíba.</p>
<p>TITULO SEXTO CAP. II DE LA PRUEBA REGLAS GENERALES</p> <p>Artículo 279.- Los tribunales podrán decretar en todo tiempo sea cual fuere la naturaleza del negocio, la práctica o ampliación de cualquier diligencia probatoria, siempre que sea conducente para el conocimiento de la verdad sobre los puntos cuestionados. En la práctica de estas diligencias, el juez obrará como estime procedente para obtener el mejor resultado de ellas, sin lesionar el derecho de las partes oyéndola y procurando en todo su igualdad.</p>	<p>De igual forma la práctica o ampliación de la prueba informática, al igual que cualquier otra, podrá ser decretada en todo tiempo, según deducimos de este artículo, previendo que solo cuando sea conducente para el conocimiento de la verdad de los puntos controvertidos.</p>
<p>CAP. II DE LA PRUEBA REGLAS GENERALES</p> <p>Artículo 283.- El tribunal debe recibir las pruebas que le presenten las partes siempre que estén permitidas por la ley y se refieran a los puntos cuestionados.</p> <p>El auto en que se admita alguna prueba no es recurrible; el que la desche es apelable en el efecto devolutivo, si fuere apelable la sentencia definitiva.</p> <p>Tratándose de juicios de arrendamiento inmobiliario la prueba pericial sobre cuantificación de daños, reparaciones o mejoras solo será admisible en el período de ejecución de sentencia, en la que se haya declarado la procedencia de dicha prestación....</p>	<p>En este punto en particular, el precepto toma como única limitante que las pruebas ofrecidas por las partes estén permitidas por la ley, aquí la interrogante sería el hecho de saber si permitida expresamente o por inferencia de aquellos artículos en que además de señalar a las pruebas más conocidas dejan al último de su redacción la frase " y las demás que no estén prohibidas, y no sean contrarias a la moral ...", es en donde podría encontrarse hoy en día la prueba informática".</p>
<p>Artículo 289.- Son admisibles como medios de prueba aquellos elementos que puedan producir convicción en el animo del juzgador acerca de los hechos controvertidos o dudosos.</p>	<p>De igual forma en el presente precepto, se regula la admisión de todos aquellos datos que puedan tener relevancia en el animo juzgador al momento de dictar su fallo, siendo muy posible que en alguna ocasión la informática sea utilizada como medio de prueba idóneo para dilucidar específicamente un litigio, es por ello, que como éste existen una serie de artículos que dejan</p>



	<p>entrevista la probabilidad de que la informática aunque sea de manera indirecta, pueda ser utilizada en esta actividad procesal.</p>
<p>Artículo 295.- Las partes están obligadas al ofrecer la prueba de documentos que no tiene en su poder, a expresar el archivo en que se encuentren, o si se encuentran en poder de terceros y si son propios o ajenos.</p>	<p>Lo dispuesto por este artículo también puede ser aplicable a lo relativo a las bases de datos encontradas en empresas o negocios que ya emplean la informática como medio de almacenar o archivar diferentes tipos de datos que pueden llegar a servir como medio de prueba en el proceso civil.</p>
<p>Artículo 299.- El juez, al admitir las pruebas ofrecidas procederá a la recepción y desahogo de ellas en forma oral. La recepción de las pruebas se hará en una audiencia a la que se citará a las partes en el auto de admisión, señalándose al efecto el día y la hora teniendo en consideración el tiempo para su preparación. Deberá citarse para esa audiencia dentro de los treinta días siguientes a la admisión.</p>	<p>En audiencia de recepción de pruebas, al ser un acto, que en muchas de las ocasiones solo se da por enterada por medio de un auto que enterará a las partes las pruebas que fueron admitidas por el juzgador, la vía electrónica también puede ser una alternativa para dar a conocer éstas.</p>
<p>La audiencia se celebrará con las pruebas que estén preparadas, dejándose a salvo el derecho de que se designe nuevo día y hora para recibir las peritajes, y para el efecto se señalará la fecha para su continuación la que tendrá verificativo dentro de los quince días siguientes. En este caso no hay que seguir el orden establecido para la recepción de las pruebas.</p>	<p>En cuanto a su desahogo, principalmente en la testimonial y documental, podrán realizarse por medio del Internet, las primeras podrán llevarse a cabo como ya se mencionó vía teleconferencia entre las partes, debiendo obviamente de tomarse las medidas necesarias para que la declaración de los testigos sea conforme la ley lo exige; mientras que la documental con la existencia de programas de computación se puede mandar un documento tal cual fue creado, permitiendo que el juzgador tenga la certeza de su autenticidad, todo ello, disminuyendo notablemente la infructuosa visita a los tribunales, y no causando el desgaste de las partes, cada que se pospone una audiencia.</p> <p>En un principio al implantarse este nuevo sistema, será necesario preguntar a las partes litigantes, si es su deseo, llevar a cabo vía electrónica las diligencias procesales, ya que estamos conscientes que en un principio solo los grandes despachos y empresas podrán costear esta moderna impartición de justicia, pero pensamos que a mediando plazo, todo este sistema tendrá que ir expandiéndose a todos los sectores de la población, permitiendo así el involucramiento de los distintos sectores socioeconómicos del país.</p>
<p>Artículo 300.- Cuando las pruebas hubieren de desahogarse fuera del Distrito Federal o del país, se recibirá a petición de parte dentro de un término de sesenta y noventa días naturales, respectivamente siempre que se llenen los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I.- Que se solicite durante el ofrecimiento de pruebas;</li> <li>II.- Que se indiquen los nombres, apellidos y domicilios de los testigos que hayan de ser examinados, cuando la prueba sea testimonial, y</li> <li>III.- que se designen, en caso de ser prueba</li> </ol>	<p>En cuanto al desahogo de pruebas fuera del Distrito Federal y del país, el auxilio del Internet resultará la mejor solución que nos presenta la tecnología actual en cuanto a comunicaciones se refiere, ya sea para el desahogo de pruebas testimoniales, como ya explicamos, se tendrá la facilidad de ser desahogadas y transmitidas directamente desde casi cualquier región del mundo, acortando en gran medida los términos.</p> <p>Siendo factible el uso de este medio, para desahogar además de la prueba testimonial, la instrumental</p>

instrumental, los archivos públicos o particulares donde se hallen los documentos que han de cojerse, o presentarse originales.

El juez al calificar la admisibilidad de las pruebas, determinará el monto de la cantidad que el promovente deposite como multa, en caso de no rendirse la prueba. Sin este depósito no se hará el señalamiento para la recepción de la prueba.

Artículo 337.- Si el documento se encuentra en libros o papeles de casa de comercio o de algún establecimiento industrial, el que pida el documento o la constancia, deberá fijar con precisión cual sea, y la copia testimoniada se tomar en el escritorio del establecimiento sin que los directores de él estén obligados a llevar al tribunal los libros de cuentas, ni a más que a presentar las partidas o documentos designados.

Artículo 339.- Solo pueden reconocer un documento privado el que lo firma, el que lo manda extender o el legítimo representante de ellos con poder o cláusula especial. Se exceptúan los casos previstos en los artículos 1543 y 1545 del código civil.

Artículo 341.- Podrá pedirse el cotejo de firmas y letras, siempre que se niegue o que se ponga en duda la autenticidad de un documento privado o de un documento público que carezca de matriz.

Para este cotejo se procederá con sujeción a lo que se previene en la sección IV de este capítulo.  
Artículo 358.- A los testigos de más de setenta años y a los enfermos podrá el juez, según las circunstancias, recibirles la declaración en sus casas en presencia de la otra parte, si asistiere.

#### CAP. IV DE LAS PRUEBAS EN PARTICULAR SECCIÓN SÉPTIMA FOTOGRAFÍAS, COPIAS FOTOSTÁTICAS Y DEMÁS ELEMENTOS

Artículo 373.- Para acreditar hechos o circunstancias que tengan relación con el negocio que se ventile, pueden las partes presentar fotografías o copias fotostáticas.

Quedan comprendidas dentro del término fotografías, las cintas cinematográficas y cualesquiera otras producciones fotográficas.

señalada en la fracción tercera, ya que con la automatización de la mayoría de los archivos en todos los países, tal vez sea posible que el juzgador previamente algunos trámites de protocolo y aseguramiento que la información deseada es para los fines procesales que se indican, podrá consultarla desde el mismo juzgado, no importando la distancia del país ni la diferencia de horarios.

En este caso, de igual forma podrán seguirse las mismas medidas para aquellos datos, encontrados no solo en libros o papeles, sino en soportes magnéticos, aquí tal vez la parte deba de especificar en que paquete y archivo del establecimiento donde se encuentre la información solicitada, y de igual forma se tomará una copia ya sea por disquete o impresa de los datos encontrados en dicha base de datos, todo ello con la presencia de un fedatario público.

Con la introducción de la "firma electrónica" en los distintos actos jurídicos, cuando se pretenda comprobar la autenticidad o no de una firma, se hará por medio de otras vías además de que se opina por los expertos, que este tipo de firma, es mucho más difícil de falsificar que una firma manual.

Puede llegar a realizarse el cotejo de firmas electrónicas, así como el tipo de programación y soporte técnico que se utilizó para el perfeccionamiento de un acto jurídico, realizado por medio de la informática, en caso de que alguna de las partes en controversia pongan en duda su autenticidad.

Este artículo se adecua claramente al uso del Internet, ya que este tipo de declaraciones que por causas de causa mayor, en el que los testigos tienen que comparecer desde sus casas, la comparencia vía satélite, resulta de lo más benéfica para la prontitud del desahogo de dichas pruebas.

La aceptación de la ley acerca de la presentación como medios de prueba, ya sea de fotografías o copias fotostáticas, hace notar la familiarización de la sociedad y por ende del ámbito jurídico con respecto a este tipo de registros.

Pienso que puede por incluir en el presente artículo aquellos registros electromagnéticos, conocidos como disquetes, que al igual que los registros de imágenes como las fotografías y las fotocopias puede llegar a ser

	<p>elementos de prueba, sin embargo como ya sabemos debido al especial manejo de esta nueva tecnología ya que puede modificarse relativamente fácil es que se requiere de un régimen legal más específico de regulación.</p>
<p>Artículo 374.- Como medio de prueba deben admitirse también los registros dactiloscópicos, fonográficos y demás elementos que produzcan convicción en el ánimo del juez.</p>	<p>Como se comenta en el artículo anterior, en este precepto procesal, de igual forma señala que son admisibles como prueba una serie de registros, dando la pauta al añadir "y los demás elementos .", pudiendo entrar aquí en determinado momento la informática.</p>
<p>La parte que presente esos medios de prueba deberá suministrar al tribunal los aparatos o elementos necesarios para que pueda apreciarse el valor de los registros y reproducirse los sonidos y figuras.</p>	<p>No habiendo más inconveniente hoy en día que al momento de presentar y desahogar dicha prueba se acompañe de los elementos e instrumentos necesarios para su realización, como sería el caso básico de una computadora, entre otros muchos accesorios de ésta.</p>
<p>Artículo 402.- Los medios de prueba aportados y admitidos, serán valorados en su conjunto por el juzgador, atendiendo a las reglas de la lógica y de la experiencia. En todo caso el tribunal deberá exponer cuidadosamente los fundamentos de la valoración jurídica realizada y de su decisión.</p>	<p>Cuando al juzgador se le alleguen de los diversos medios de prueba que tomo en cuenta para llegar a una resolución final, debe de valorar éstos en su conjunto como lo menciona este artículo, al respecto decimos que con la entrada de la informática como medio de prueba el juez deberá de contar con una nueva ideología jurídica de valoración de esta prueba en particular ya que al no existir ningún precedente de la misma, poco a poco deberá de encontrar tanto el vocabulario específico como la manera de plantear y explicar el porqué de determinada sentencia cuando la informática haya sido de vital importancia en la valoración de las pruebas.</p>
<p style="text-align: center;"><b>CAP. VI DE LA COOPERACIÓN PROCESAL INTERNACIONAL</b></p> <p>Artículo 604.- Los exhortos internacionales que se reciban solo requerirán de homologación cuando impliquen ejecución coactiva sobre personas, bienes o derechos.</p> <p><u>Los exhortos relativos a notificaciones, ejecución de pruebas y a otros asuntos de mero trámite se diligenciarán cuando proceda, sin formar incidente y de acuerdo con las siguientes reglas:</u></p> <p>I.- <u>La diligenciamiento de exhortos o el obtención de otras solicitudes de mera cooperación procesal internacional se llevará a cabo por los tribunales del distrito federal, en los términos y dentro de los límites de este código y demás leyes aplicables;</u></p> <p>II.- <u>Sin perjuicio de lo anterior, el tribunal exhortado podrá conceder simplificación de formalidades o la observancia de formalidades distintas a las nacionales, si esto no resulta lesivo al orden público y especialmente a las garantías individuales;</u></p> <p>III.- <u>A solicitud de parte legítima, podrán llevarse a cabo actos de notificación o de emplazamiento, e</u></p>	<p>En cuanto a los exhortos se refiere, señalamos que como lo regula este artículo, aquellos que sean de carácter internacional podrán con mayor razón ser tramitados vía Internet, con la finalidad de cumplir con la diligencia encargada con mayor prontitud.</p> <p>Lo anterior principalmente en aquellos exhortos que su cumplimiento sea de mero trámite, incluso pensamos que en estos casos el Internet evitará la expedición de varios documentos como éstos, ya que será por medio de una consulta que se haga a determinada página que pueda obtenerse la información deseada.</p> <p>En cuanto a las formalidades exigidas por la ley, como lo señala la fracción segunda, podrán concederse una serie de simplificaciones, pensamos que en la actualidad podría incorporarse entonces el Internet, en algunas prácticas, ciñéndose a lo dispuesto en la</p>

<p>de recepción de pruebas, para ser utilizados en procesos en el extranjero, en la vía de jurisdicción voluntaria o de diligencias preparatorias previstas en este código; y</p>	<p>última parte del mismo párrafo.</p>
<p>IV.- Los tribunales que remitan al extranjero exhortos internacionales, o que los reciban, los tramitarán por duplicado y conservarán este para constancia de lo enviado, o de lo recibido y de lo actuado.</p>	<p>En los casos de exhortos para los efectos que manifiesta la tercera fracción, podrá hacerse uso de la informática, como ya se explicó en artículos anteriores.</p>
<p>Artículo 605.- Las sentencias y demás resoluciones extranjeras tendrán eficacia y serán reconocidas en la República en todo lo que no sea contrario al orden público interno en los términos de este código, del código federal de procedimientos civiles y demás leyes aplicables, salvo lo dispuesto por los tratados y convenciones de que México sea parte.</p>	<p>El envío de sentencias extranjeras para la ejecución de alguna de éstas, podrá hacerse por la vía ya mencionada, recordando que ya existen una serie de técnicas modernas que permiten certificar la autenticidad del documento enviado.</p>
<p>Tratándose de sentencias o resoluciones judiciales que solamente vayan a utilizarse como prueba, será suficiente que las mismas llenen los requisitos necesarios para ser consideradas como documentos públicos auténticos.</p>	<p>En cuanto a los requisitos necesarios para que un documento sea reconocido como público y auténtico, deberán de ser modificados y/o adecuados a la utilización de esta nueva tecnología.</p>
<p>Los efectos que las sentencias o laudos arbitrales extranjeros produzcan en el Distrito Federal estarán regidos por el código civil, por este código y el código federal de procedimientos civiles y demás leyes aplicables.</p>	
<p>Artículo 606.- Las sentencias, laudos y resoluciones dictados en el extranjero podrán tener fuerza de ejecución si se cumplen las siguientes condiciones:</p>	<p>En cuanto a la ejecución de las distintas resoluciones en el extranjero, la utilización del Internet, puede llevarse a cabo sin afectar las condiciones estipuladas en el propio precepto.</p>
<p>I.- Que se hayan satisfecho las formalidades previstas en el código federal de procedimientos civiles en materia de exhortos provenientes del extranjero;</p>	<p>Sin embargo, para poder empezar a manejar adecuadamente esta forma de intercambio de información, se requerirá que en ordenamientos tales como el que se menciona en la fracción primera, se regule al respecto.</p>
<p>II.- Que no hayan sido dictados como consecuencia del ejercicio de una acción real;</p>	
<p>III.- Que el juez o tribunal sentenciador haya tenido competencia para conocer y juzgar del asunto de acuerdo con las reglas reconocidas en la esfera internacional que sean compatibles con las adoptadas por este código o en el código federal de procedimientos civiles;</p>	<p>Así, también en el resto del artículo podrán hacerse las distintas adecuaciones, siendo necesarias para un funcionamiento más controlado sobre la comunicación procesal internacional.</p>
<p>IV.- Que el demandado haya sido notificado o emplazado en forma personal a efecto de asegurarle la garantía de audiencia y el ejercicio de sus defensas;</p>	
<p>V.- Que tengan el carácter de cosa juzgada en el país en que fueron dictados, o que no exista recurso ordinario en su contra;</p>	
<p>VI.- Que la acción que les dio origen no sea materia de juicio que este pendiente entre las mismas partes ante tribunales mexicanos y en el cual hubiere</p>	

<p>prevenido el tribunal mexicano o cuando menos que el exhorto o carta rogatoria para emplazar hubieren sido tramitados y entregados a la secretaria de relaciones exteriores o a las autoridades del estado donde deba practicarse el emplazamiento. la misma regla se aplicara cuando se hubiera dictado sentencia definitiva;</p> <p>VII.- Que la obligación para cuyo cumplimiento se haya procedido no sea contraria al orden publico en México; y</p> <p>VII.-Que llenen los requisitos para ser considerados como auténticos.</p> <p>No obstante el cumplimiento de las anteriores condiciones el juez podrá negar la ejecución si se probara que en el país de origen no se ejecutan sentencias, resoluciones jurisdiccionales o laudos extranjeros en casos análogos.</p>	
<p>Artículo 608.- El reconocimiento y ejecución de sentencia extranjera se sujetara a las siguientes reglas:</p> <p>I.- El tribunal competente para ejecutar una sentencia, laudo o resolución jurisdiccional proveniente del extranjero, será el del domicilio del ejecutado;</p> <p>II.- El incidente de homologación de sentencia, laudo o resolución extranjera se abrirá con citación personal al circulatorio y al ejecutado, a quienes se concederá término individual de novec días hábiles para exponer defensas y para ejercitar los derechos que les correspondieren; y en el caso de que ofrecieren pruebas que fueren pertinentes, se fijara fecha para recibir las que fueren admitidas, cuya preparación correrá exclusivamente a cargo del oferente salvo razón fundada. en todos los casos se dará intervención al ministerio publico para que ejercite los derechos que le correspondiere....</p>	<p>También para la ejecución de las sentencias extranjeras, podrán adoptarse un procedimiento similar al planteado en el artículo anterior, con lo que seguramente se agilizarán los tramites consulares e internacionales inherentes a este tipo de prácticas.</p> <p>En los casos de homologación de las sentencias, la duda o error que se contenga en alguna de ellas será mucho más fácil de subsanar, ya que se tendrá un contacto inmediato con la parte que haya expedido éste.</p>
<p>Artículo 644.- En el caso en que el emplazamiento se hubiere hecho por edictos, la sentencia no se ejecutará, sino pasados tres meses a partir de la última publicación en el boletín judicial y en el periódico del lugar, a no ser que el actor de la fianza prevenida para el juicio ejecutivo.</p>	<p>En este artículo también se menciona, el emplazamiento hecho por edictos para efectos de ejecución de la sentencia, siendo factible aplicar aquí de igual forma, los comentarios hechos con relación al tipo de notificaciones por la ya conocida vía.</p>

Cabe hacer algunas observaciones, respecto a ciertos artículos del ordenamiento procesal civil, que también pueden llegar a tener cierta relación con la tecnología de la información:

En cuanto a la litispendencia, al igual que la conexidad de la causa, por medio de la informática será mucho más fácil y confiable, identificar el tipo de asuntos que contemplan los artículos 38 y 39, además de hacer mucho más rápido el trámite.

Para éstos y algunos artículos subsiguientes, diremos que será necesario que el Tribunal de Justicia del Distrito Federal, cuente con una red que permita la intercomunicación de los juzgados, a efecto de que pueda ser factible el intercambio de información, por este medio.

Incluso, se igual forma se identificarán aquellos casos en los que la conexidad de la causa, no tuviera lugar, como lo señala el artículo 40.

Dentro de las formalidades que señala el artículo 67, como sería la claridad del texto, el folio y rubricación del expediente, así como el correspondiente sello de la secretaria, podrán seguirse realizando con la considerable asistencia de la informática; aunque en un principio, se podrá optar por tener un expediente físico y un "expediente electrónico", como ya lo comentamos en el análisis hecho al Código de Procedimientos Penales.

En cuanto a la pérdida del expediente físico, como lo establece el artículo 70, esto ya no será tan grave, si se cuenta con el respaldo electrónico del mismo, solo habrá que otorgarle la correspondiente legitimidad y autenticidad a dicho respaldo.

En las aclaraciones de sentencias a que se refiere el artículo 84, creemos que por medio de los diversos sistemas que se desarrollen, será viable conocer de manera automática si existe algún punto obscuro o impreciso que no haya sido tomado en cuenta por el juez, sin embargo creemos que en un principio será de manera inversa ya que el juez tendrá que revisar todo lo que la computadora procese en relación a determinada sentencia y dar el último de los pasos para que una sentencia pueda ser emitida.

En cuanto a los requisitos establecidos en el artículo 86, como lo son: la fecha, lugar, juez o tribunal que las pronuncie, entre otras cosas; hoy en día por medio de la informática de control y gestión es posible que todas estas condiciones sean cumplidas con el simple hecho de remplazar datos existentes en varios formatos ya preparados *ex-profeso* para tal actividad.

Las circunstancias que menciona el artículo 94, relacionadas a la posible modificación de las resoluciones judiciales que ya hayan causado ejecutoria, dictadas en negocios de alimentos, ejercicio y suspensión de la patria potestad, interdicción, jurisdicción voluntaria, entre otras, pueden alterarse y modificarse cuando cambien las circunstancias que afectan el ejercicio de la acción que se dedujo en el juicio correspondiente. La informática puede por medio de diversos programas que se introduzcan en los archivos de la máquina saber hasta que punto tales circunstancias se pueden modificar la sentencia anteriormente pronunciada.

En relación a los documentos que deben acompañar a toda demanda, si ésta es presentada via Internet, podrá enviarse junto con los documentos base de la acción, tomando en cuenta que en un futuro la mayoría de las gestiones administrativas, tanto públicas como privadas, se llevarán a cabo por la misma vía, siendo necesario con ello la creación de una protocolización de todas estas operaciones, sin embargo en el cambio de una etapa a la otra, será necesario seguir haciendo la presentación física de algunos de estos documentos en el juzgado correspondiente.

En el caso del artículo 97, en el que manifiesta que no podrá presentarse copia simple de un documento público, salvo en caso de carecer de otro medio, será necesario que se adecue a la utilización del Internet, como medio de expedir documentos públicos, como se acaba de mencionar.

Lo dispuesto por el artículo 109, es la forma en que deberán diligenciarse los exhortos, previendo la devolución en los casos en que se contenga algún defecto; ésta

puede ser por Internet viéndose con ello notoriamente reducidos los plazos, principalmente en los casos urgentes que menciona dicha disposición.

Los casos que menciona el artículo 114, respecto a las notificaciones de tipo personal que se hacen en el domicilio de los litigantes, hacemos el mismo comentario ya expuesto anteriormente; reiterando que estamos conscientes que cierto tipo de notificaciones por la trascendencia que conllevan, para su realización, deberán de tomarse las precauciones necesarias para su transmisión por esta vía. Las notificaciones a peritos, testigos y terceros también podrán hacerse por esta vía, en el caso concreto de los peritos, podrán estar los datos de los especialistas de las diferentes ramas de las técnicas en la respectiva página de la Dirección de Peritos, dependencia del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, con el propósito de que puedan ser elegidos en una forma más dinámica, ya que enviando un correo electrónico, puede quedar notificado determinado perito para que se presente al juzgado a ratificar su designación, actividad que a su vez los peritos podrán hacer de la misma manera.

En relación a lo previsto en el artículo 126, respecto a la lista de los expedientes de los que "salen de acuerdo", los que contienen nombre y apellido de los interesados, así como los avisos judiciales, podrá ser insertada diariamente en la página del juzgado, con la finalidad de que el abogado pueda consultarla desde su despacho.

Las notificaciones que habrán de hacerse conforme al artículo 134, respecto a la distancia en que se encuentren las personas en relación a la ubicación del juzgado, (un día por casa doscientos kilómetros de distancia), con el uso del Internet, podrán verse disminuidos en gran medida.

Se piensa que las audiencias, como las mencionadas en el artículo 272-a, "audiencia previa y de conciliación", podrán ser realizadas por medio de las llamadas "teleconferencias", ya que como sabemos aunque muchas de las veces las partes acuden



personalmente hasta el local del juzgado, ambas continúan con sus pretensiones, no modificando el curso del proceso en ningún momento, en la mayoría de las ocasiones.

En caso de que la demanda haya sido presentada de forma automatizada y ésta contare con algún defecto, como lo previene parte del mismo artículo, el juez podrá enviar el correspondiente auto, por la misma vía a efecto de que sean subsanadas, en caso de ser posible, en los términos del artículo 257.

Los documentos públicos que se mencionan en el artículo 327, tales como las escrituras públicas, pólizas, actas otorgadas ante notario o corredor público, los documentos auténticos expedidos por funcionarios que desempeñen cargo público en lo que se refiere al ejercicio de sus funciones, los documentos auténticos, libros de actas, estatutos, registros y catastros que se hallen en los archivos públicos, las certificaciones de las actas del estado civil expedidas por los jueces del Registro Civil, entre muchas otros documentos públicos, por tener este carácter podrán ser consultados por vía Internet, el juez podrá tener acceso a las distintas bases de datos, previo trámite, consistente, en su mayoría en la inserción de su clave y justificación para dicha consulta, cuando así se requiriere; sin embargo en la mayoría de las ocasiones por ser de carácter público esta información, aparecerá, en la mayoría de las ocasiones, sin ninguna restricción en la página de la dependencia en cuestión.

El artículo 359 expresa que autoridades políticas del Distrito Federal, pueden presentar su declaración por escrito, con la introducción del Internet al ámbito procesal, y con el enlace que seguramente tendrán las diferentes dependencias de la nueva forma de gobierno en el Distrito Federal, podrá ser factible en varios de las ocasiones que el titular de cierta dependencia o institución legal, puedan comparecer vía teleconferencia, evitando con ello pérdida de tiempo, ya que esa es la principal justificación de mandar un oficio como comparecencia, aunque como sabemos pueden haber muchas otras razones.

En cuanto a la impugnación de un documento de falso, como lo establece el artículo 386, muy pronto esta impugnación también abarcará aquellos registros electrónicos que

cualquiera de las partes considere que no son verdaderos y autentico, debiendo esta parte de igual forma presentar las pruebas de ello y promover la pericial informática que pueda resolver tal incidente.

En cuanto a la ejecución de la sentencia, por medio de la computación podrán llevarse a cabo diferentes medios de organización y administración que permitan llevar un control de la correcta y adecuada cumplimentación de las mismas, pudiéndose crear un órgano que se encargue de la vigilancia por medio de la informática de este propósito.

En cuanto a los juicios ejecutivos y la sección de embargos que regula el ordenamiento legal analizado, la notificación por medio de citatorio y boletín judicial, podrá además de lo señalado llevarse a cabo por medio del Internet, como ya anteriormente se señaló.

En cuanto a la regulación específica de la prueba informática, se hace la misma propuesta, ya comentada anteriormente.

De esta forma queda analizado de manera global, las disposiciones legales en materia procesal, de competencia en el Distrito Federal, que pueden verse modificadas y beneficiadas con la introducción de la informática y específicamente del Internet.

**CUARTO CAPITULO**

**UTILIDAD DE LA INFORMATICA  
EN LOS  
PROCESOS LEGALES  
Y SUS EFECTOS**

## **CUARTO CAPITULO**

### **UTILIDAD DE LA INFORMATICA EN LOS PROCESOS LEGALES Y SUS EFECTOS.**

#### **L- COMO CAUSA DE LITIGIO**

Hemos visto hasta ahora la forma en que la informática ha auxiliado de sobremanera al campo jurídico, en especial en el ámbito procesal; sin embargo, así como dicho fenómeno informático trae consigo una serie de enormes beneficios a la actividad jurídico-procesal, por otro lado debido a la cada vez más dependencia que se tiene de la computación en la mayoría de operaciones, ya sea éstas mercantiles, bursátiles, bancarias, laborales, etc.; se ha suscitado una enorme incertidumbre en cuanto a la manera en que se resolverán todos aquellos conflictos en los cuales la informática haya formado parte fundamental en el perfeccionamiento de una operación, es decir, del acto o negocio jurídico llevado a cabo.

De igual forma, cabe aclarar que tanto el litigio como el delito en materia informática, son figuras objeto de estudio del Derecho de la Informática, siendo problemáticas en su mayoría civiles y penales, que notoriamente se manifiestan cada vez más, y por obvias razones en este plano, aquí la informática en lugar de servir como un instrumento en el proceso, viene a formar parte de una controversia a resolver por el juzgador; por lo que consideramos necesario al menos un estudio genérico de estas dos ramas de estudio, ya que así como la Informática Jurídica puede auxiliarnos a resolver una serie de desavenencias existentes hoy en día, por otro lado el uso constante de la informática también creará una serie de conflictos "cibernéticos", traducidos éstos en la necesidad de la observancia específica de la ley en esta materia.

Por lo anteriormente expuesto, es que a pesar de que el tema de esta tesis a simple vista no abarque dichas situaciones, consideramos indispensable un esbozo de ellas, a efecto de que en el presente trabajo pueda observarse el porque de la integración a la ley en materia informática desde dos perspectivas; una en la que se le califique y considere como un auxiliar bastante adecuado a nuestro tiempo de nuevas tecnologías y por otro visto por las controversias civiles e ilícitos que provoca principalmente, la utilización de la informática y telemática. Ya que aunque dichas reformas sean introducidas en las leyes sustantivas de la materia correspondiente, el juzgador será el encargado de que éstas se particularicen y se apliquen al caso concreto, debiendo cambiar incluso algunas disposiciones procesales para tal finalidad.

#### **A) Concepto de Litigio**

Carnelutti, expresa acerca del litigio lo siguiente:

"Llamo litigio al conflicto por la pretensión de uno de los interesados y por la resistencia del otro".<sup>54</sup>

Alcalá Zamora y Castillo, agrega a esta definición que "ha de implicar trascendencia jurídica".<sup>55</sup>

Para el maestro Gómez Lara, significa: "El conflicto jurídicamente trascendente, que constituya el punto de partida o causa determinante de un proceso, de una autocomposición o de una autodefensa".<sup>56</sup>

Agrega el maestro que el litigio no tiene esencia procesal, ya que no necesariamente desemboca en éste, sin embargo es el contenido de todo proceso.

---

<sup>54</sup> Carnelutti, Francesco, "sistema de Derecho Procesal Civil", Buenos Aires, UTEHA, 1944, p.44.

<sup>55</sup> ALCALA ZAMORA Y CASTILLO, Nieto. "Proceso, autocomposición y autodefensa, México, U.N.A.M., segunda edición, 1970, págs. 17 y 18.

<sup>56</sup> GOMEZ LARA, Cipriano. Ob. Cit. p. 18

## **B) Litigio en materia informática.**

Con la utilización de las nuevas tecnologías de la información en los distintos actos jurídicos, el perfeccionamiento de éstos se contempla desde otros ángulos, en los que para su finalización de éstos, se cuenta con parámetros a seguir muy distintos de los tradicionales que se tienen en su mayoría contemplados en los distintos códigos de la materia.

Es por ello, que el surgimiento de conflictos y controversias que muy pronto irán incrementándose conforme la informática tome un papel cada vez más trascendental en la vida de todo ser humano, muy pronto se verá claramente reflejado en los juzgados.

Pueden ser varias las causas por las cuales determinados asuntos en los que haya tenido injerencia la informática, ya sea de manera directa o indirecta tenga que ventilarse en los juzgados de nuestro país, dentro de las principales causas que consideramos pueda dar pie a ello, comentamos las siguientes:

### **1.- Incumplimiento en contratos informáticos.**

El contrato es una especie de convenio. "Convenio es el acuerdo de dos o más personas para crear, transferir, modificar o extinguir obligaciones (artículo 1792 del Código Civil). Ahora bien "los convenios que producen o transfieren las obligaciones y derechos toman el nombre de contratos" (artículo 1793 del C.C.). Por exclusión, los que modifican o extinguen derechos y obligaciones se llaman convenios en sentido estricto.

"El contrato (lo mismo que todo convenio) es un acto jurídico bilateral, una manifestación exterior de voluntad, tendiente a la producción de efectos de derecho sancionados por la Ley. Es una doble manifestación de voluntad: la de los contratantes que de ponen de acuerdo: Como acto jurídico es pues bilateral (o plurilateral), pero a fin de evitar confusiones debemos advertir desde ahora que ya como contrato podrá ser bilateral o

unilateral según genere obligaciones a cargo de ambos contratantes o sólo de uno de ellos".<sup>37</sup>

Una vez definido el concepto de contrato en general, en nuestro ámbito, particularizaremos en aquellos contratos que versan sobre materia informática, de los cuales hoy en día podemos decir que se encuentran en el rubro de contratos atípicos.

Es así como Alfonso García Campo, miembro de la Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información, entiende por contratación electrónica:

" Es aquella que utiliza como medio de herramienta para contratar la comunicación electrónica, informática o telemática, independientemente de que el objeto de la contratación sea informático o no".<sup>38</sup>

Se hace necesaria la aclaración de lo que se entiende por "contratación informática", ya que ésta puede ser reconocida como el género de dos especies, similar al caso de Derecho Informático, que ya vimos; en una primera visión tenemos a la "contratación de la informática" misma que puede ser elaborada por cualquier medio impreso totalmente establecido por la ley, con la variante de que su contenido, las cláusulas de éste, no se encuentran expresamente reguladas por nuestros códigos, generando una serie de derechos y obligaciones para los contratantes, (proveedor y usuario). En la actualidad se ha adaptado a la figura de prestación de servicios.

Por otro lado tenemos la "contratación por vía electrónica o informática", en este caso, el perfeccionamiento de la contratación independientemente de la materia objeto de este acto jurídico en particular, las partes celebrarán éste por medio de las modernas

---

<sup>37</sup> BEJARANO SANCHEZ, Manuel. "Obligaciones Civiles". Tercera Edición. Colección de textos jurídicos, editorial Harla, México, 1991. pág. 36.

<sup>38</sup> GARCIA CAMPO, Alfonso. "la contratación electrónica", artículo contenido en las memorias del "Encuentro sobre Informática y Derecho 1994-1995" Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 1995. pág. 63.

técnicas de comunicación, aquí surgen preguntas como ¿cuándo, dónde y cómo será perfeccionado el contrato, o se ha producido el acuerdo de voluntades?.

Vemos entonces que existen dos problemáticas a resolver, una la concerniente a la manera en que habrán de cumplirse aquellos contratos en los que la informática sea el objeto de contratación y por otra parte la manera en que se regularan aquellos contratos en los que para su formación sea utilizada la informática quedando perfeccionados como convengan las partes, habrá que plantearse la situación de imponer un estándar a seguir o dejarlo al libre arbitrio de las partes. Todo ello es un campo virgen a estudiar en nuestro régimen jurídico, a pesar que en muchos otros ya hay regulación específica al respecto.

El autor antes mencionado va más allá y especula sobre la forma de contratación informática hombre-máquina, siendo la realizada por cualquier persona y el sistema electrónico, refiriéndose a este como a un sistema inteligente.<sup>59</sup>

Adoptando una postura futurista, (hoy en día fácil de asimilar), creemos que tal vez pueda llegarse a extremos como el planteado, por lo que el Derecho debe de estar de igual forma abierto a cualquier cambio revolucionario que se pueda dar en las estructuras de la sociedad y tecnología, sabemos que es muy controvertido este hecho pero no imposible de suceder.

Por su parte el doctor Téllez Váldez, en su obra "Contratos Informáticos", conceptualiza a éstos como:

"Todo acuerdo de partes en virtud del cual se crea, conservan, modifican o extinguen obligaciones relativas a los sistemas, subsistemas o elementos destinados al tratamiento sistematizado de la información".

---

<sup>59</sup> GARCIA CAMPO, Alfonso. Ob. Cit. pág. 64.



Agregando lo siguiente:

"Para tal efecto se han establecido dos criterios básicos como lo son el funcional en el que las prestaciones se relacionan con el tratamiento sistematizado de la información y el estructural en el que las prestaciones se relacionan con el equipo físico, el soporte lógico, la organización, la información, los suministros, la interacción de los elementos anteriores con el medio ambiente y los elementos o relaciones que integran los sistemas.

La importancia de dichos contratos en que ante las lagunas y falta de certeza que presenta el derecho civil contractual, la redacción y negociación de estos contratos se ha convertido en la única "oportunidad" de que las partes se dicten sus propias normas con el grado de precisión que requieren las circunstancias .... Esta situación no se encuentra tan marcada como en otro tipo de contrataciones que llevan a cabo los sectores que cuentan con legislación, jurisprudencia, costumbre y doctrina en grado suficiente como para integrar los casos no previstos e interpretar las cláusulas equívocas....

Las garantías más importantes de los contratos informáticos son las de *conformidad* por las cuales el proveedor se compromete a entregar al usuario aquello previsto en el contrato conforme a lo pactado por las partes ( se refiere a una recepción y una aceptación parcial); *la de buen funcionamiento*, por la cual el proveedor se constriñe a mantener funcionando el equipo en forma adecuada durante un cierto tiempo....; *la garantía contra vicios*, la cual obliga al proveedor a una acción de saneamiento en caso de aparición de vicios ocultos y finalmente *la garantía de evicción*, referida a la obligación del proveedor a responder contra toda reivindicación por parte de terceros respecto a la propiedad industrial o intelectual de los materiales y/o programas provistos al usuario".<sup>60</sup>

Siguiendo la postura del doctor Téllez, señalamos que debido a los pocos indicios que indiquen el cambio a corto plazo de nuestra legislación, la contratación de materia

---

<sup>60</sup> TELLEZ VALDES, Julio. "Contratos Informáticos", Instituto de Investigaciones Jurídicas, U.N.A.M., México, 1988 págs. 17 y 19.

informática ha tenido que adecuarse a los contratos que por su estructura puedan parecerse a ésta, siendo principalmente el de compraventa y arrendamiento, adaptándolo a términos específicos que requieren los contratos de nueva formación.

Una vez que se han estipulado y aceptado las cláusulas por ambas partes, manifestando y exteriorizando su voluntad, cuando posteriormente llega a suscitarse algún problema derivado de la forma en que se llevo dicha contratación, el usuario quien es la parte que adquiere ya sea el equipo de computación (bien) y/o el mantenimiento de este equipo (servicio) o la entrega de algún programa informático elaborado para cubrir ciertas necesidades, cuando existe cualquier desavenencia el usuario es quien "lleva las de perder" toda vez que no cuenta con los suficientes conocimientos técnicos a la hora de contratar la mayoría de las veces, aprovechándose de esto el proveedor para cumplir solo lo que le parezca y convenga, cobrándole servicios posteriores que en muchas de las veces deberán estar sufragados ya en el pago total que hace el usuario. Afortunadamente las cosas han ido cambiando ya que las personas tanto físicas como morales, al momento de contratar se hacen asesorar de expertos ingenieros o informáticos que revisan los contratos y los puntos que pudieran quedar ambiguos en determinado momento.

Sin embargo, muchas de las ocasiones no bastará con al asesoría de un buen informático, siendo inevitable en ciertos casos ejercer por cualquiera de las partes ( la mayoría del usuario) la correspondiente acción de incumplimiento del contrato informático, solicitando ya sea :

- el cumplimiento del contrato como quedo pactado.
- la rescisión del contrato.

Por ello como lo comentamos al inicio de este capítulo, a pesar de que este podría ser un tema más bien civil o mercantil, por la trascendencia que puede tener en el ámbito procesal es necesario su análisis.

Creemos que los litigios por incumplimiento de contratos informáticos, tendrán una aparición más frecuente en los juzgados, debiéndose formar con ello, las bases necesarias para la adecuada solución a los planteamientos que presenten las distintas demandas en esta materia. El juzgador tendrá que adoptar un nuevo criterio al momento de juzgar dicha situación, haciendo la aclaración que en muchas de las ocasiones y como está conformado nuestro sistema, alguna de las demandas tendrán que ser presentadas ante la Procuraduría Federal del Consumidor, cuando en el caso así proceda.

Ya sea que el Código Civil para el Distrito Federal deba contar con una capítulo que permita regular aunque sea de manera general algunos lineamientos a seguir o en su caso una nueva ley informática que en materia de contratos plantee los lineamientos legales correspondientes, en caso de contratar en materia de información automatizada.

Como mencionamos al principio también existe la posibilidad, hoy en día de contratar por medio de la vía electrónica, al respecto hacemos las siguientes consideraciones:

La estructura de las obligaciones contractuales muy pronto cambiara de manera drástica su forma, hoy en día es necesario que en muchos de los casos, los contratos consten impresos en papel, ni tampoco existe la necesidad de firmarlos, adquiriendo una nueva relevancia la contratación entre ausentes con la posibilidad de formar contratos a larga distancia, a través del uso de sistemas electrónicos.

La firma autógrafa hoy en día puede ser substituida por el uso de tarjetas plásticas dotadas por bandas magnéticas que son leídas por computadoras para identificar a su titular, además de empezarse a utilizar la criptografía, consistiendo ésta en las denominadas firmas electrónicas basadas en criptosistemas, que básicamente son claves que poseen las computadoras usadas por los contratantes además de que cada uno tendrá una clave que permitirá acceder a éstas, reconociendo así que se está obligando realmente la persona que dice ser, a llevar a cabo el acto jurídico en cuestión.

Habr  de considerarse de igual forma, el momento en que el consentimiento es exteriorizado por las partes y de que manera queda éste plasmado en el documento electrónico, que deben permitir en caso de una posible controversia, señalar que no hay duda alguna que se cumplió con los requisitos que el Derecho exige.

Otro aspecto de análisis es el de especificar si la contratación es entre personas ausentes o presentes, recordando que la contratación entre ausentes supone la transmisión de la oferta o de la aceptación, por medio de un "intermediario" vivo o mecánico, siempre y cuando la distancia y el tiempo fueran bastantes para que exista un interés práctico en determinar en qué momento se celebró el contrato, en nuestra ley civil los medios que dan pauta a que se celebren contratos entre ausentes, son el correo, el telégrafo y el teléfono, únicos medios de comunicación a distancia conocidos en la fecha de su promulgación; sin embargo en la contratación telefónica se considera por algunos que se trata de una contratación "entre presentes", sin dejar de señalar que también puede ser un contrato "entre distantes", ya que existe la posibilidad de en el mismo acto se discuta sobre la oferta y la aceptación, tal y como si los contratantes estuvieran uno frente al otro. Como vemos existe aquí suficiente material a estudiar.

El autor Diego Flores Farias, en su artículo sobre los contratos electrónicos <sup>61</sup> señala que "Si aplicamos en forma análoga las reglas de los contratos por telégrafo a los celebrados por medios electrónicos, y atendemos a la forma en que se encuentran regulados en las leyes... tendremos que los requisitos para su validez son los siguientes:

Si el contenido del contrato es *mercantil*:

1. *Contrato normativo previo*. Que los contratantes hayan admitido ese medio previamente y en contrato por escrito.

---

<sup>61</sup> ROBLES FARIAS, Diego. "La Validez de los Contratos Celebrados por Medios Electrónicos", Revista de la Facultad de Derecho Privado. Año 6. Núm. 18. Sep-Dic. 1995, México U.N.A.M.- I.I.J. p.72.

2. *Signos claves convencionales.* Que los documentos transmitidos por fax u otro medio electrónico, reúnan las condiciones o signos convencionales pactados por las partes, si así se convino.

Si se trata de un contrato de naturaleza *civil*:

3. *Firmas autógrafas.* Que los documentos originales contengan las firmas autógrafas de los contratantes."

Por lo que si los contratos versan sobre materia informática como objeto de contratación, así como los celebrados por esta vía, son dos áreas potenciales de litigios y que en un futuro deberá de contarse con la adecuada legislación tanto al momento del perfeccionamiento de éstos, como en la legislación procesal para su correcta solución en caso de que hubiera algún mal entendido entre las partes contratantes.

## 2-. Transgresión a la vida privada

Uno de los principales temores que la sociedad moderna tiene en relación a la desmedida utilización de las ya existentes bases de datos, es la posible intromisión que se haga de la persona en aspectos muy íntimos de su vida.

Hasta cierto punto es normal que algunas instituciones cuenten con determinado acervo de datos concernientes a un número de personas pertenecientes a una población específica, necesarios para cierto tipo de actividades. Como podrían ser el nombre, domicilio, estado civil, ocupación, edad, etc. En pocas palabras, sus generales, por medio de las cuales se puedan llevar a cabo una serie de decisiones o estudios de mercado, encuestas con un fin de utilidades o simplemente como una control interno de cierta empresa o institución pública, entre otras muchas cosas.

Hasta lo comentado anteriormente, el almacenar información de este tipo, no implicaría un mayor análisis al respecto, sin embargo hoy en día el aprovechamiento de la informática al momento de recabar ciertos datos pertenecientes a una persona y la facilidad

con que éstos pueden pasar de un archivo a otro, además de las finalidades que el "propietario" de éstos puede llegar a darles, ha provocado que surja una incertidumbre total sobre el manejo de esta información.

Es así como además de los datos generales de cualquier persona, por medio de las actividades que realizan puedan quedar registradas en ciertas bases de datos, además de contener información sobre la religión que profesa, su ideología política, la o las enfermedades que padezca, sus inclinaciones sexuales, la pertenencia racial etc.

No es muy difícil de imaginar las innumerables formas que este tipo de información puede llegar a tener si cae en manos de personas poco escrupulosas y éticas, que sabiendo cosas ya íntimas de una persona puedan llegar a hacer, como es el hecho de discriminar laboralmente a alguien por la preferencia sexual que ésta tenga o el de la extorsión que no en pocos casos se daría.

El flujo de estos datos, de dos años a la fecha empieza a ser muy usual en nuestro país, es por ello que no nos resulta extraño que nos llegue propaganda o tarjetas de crédito de cualquier tipo de prestación, ofreciendo servicios o bienes a nuestro domicilio, con nuestro nombre ya impreso en las distintas promociones, sin que anteriormente hayamos proporcionado estos datos a la empresa en cuestión; como lo repetimos, hasta cierto punto puede que no tenga mayor trascendencia jurídica, ya que con la finalidad de vender más, ciertas instituciones principalmente la banca, realiza estos traslados de información con ciertos centros comerciales principalmente, para proporcionar los datos de clientes potenciales.

Ahora bien analizaremos detalladamente algunos puntos en relación a ciertos aspectos del Derecho a la Intimidad con que debe de contar toda persona, es decir, la no transgresión a su vida privada, salvo ciertas circunstancias.

El concepto Derecho a la intimidad, expresamente no está regulado en nuestras leyes, sin embargo el artículo 16 constitucional, de cierto modo abarca a dicha figura, ya que siempre será necesario que todo ser humano cuente con un ámbito de reserva e intimidad indispensable para el pleno desarrollo de su personalidad. Requiriendo para ello de una adecuada protección jurídica, convirtiéndolo así en un derecho personalísimo.

Es así que autores como Cifuentes lo define como " El derecho personalísimo que permite sustraer a la persona de la publicidad o de otras turbaciones a su vida privada, el cual está limitado por las necesidades sociales y sus intereses públicos".<sup>62</sup>

Díaz Molina, lo define diciendo que es "el derecho personal que compete a toda persona de sensibilidad ordinaria, de no permitir que los aspectos privados de su vida, de su persona, de su conducta y de sus empresas, sean llevados al comercio público o con fines comerciales, cuando no exista un interés legítimo por parte del Estado o de la sociedad".<sup>63</sup>

En la actualidad está la posibilidad latente que éste derecho se vea vulnerado a través de los medios informáticos, quedando los antiguos medios, como violación de correspondencia y papeles privados, la violación de secretos y la publicación de retratos, muy por debajo de aquellos.

Los medios informáticos tienen a su favor la clandestinidad, ya que es posible entrometerse en la vida privada de otras personas sin que éstas adviertan la intromisión, medios más modernos son utilizados de manera similar como: las cámaras infrarrojas, los micrófonos, los teleobjetivos, los aparatos de escucha, la interceptación de líneas de teléfono, las lentes polarizadas, el procesamiento de datos, la recolección y la centralización de información.

---

<sup>62</sup> JURE, María Angélica, STEIN Patricia., "El derecho a la Intimidad y su violación por medios Informáticos, consideraciones legislativas", de la Revista del Colegio de Abogados de Córdoba, Argentina, 1988, p. 10.

<sup>63</sup> JURE, María Angélica. Ob. Cit., p.10

En cuanto a la informática en sí, con la aparición de la computadora, diariamente nos es requerida información sobre diversos aspectos de nuestra personalidad. Datos relativos a nuestra situación patrimonial, estado sanitario, relaciones familiares, profesión, por mencionar solo algunos, quedando plasmados en registros computarizados que nada dejan escapar y no muy fácilmente olvidan.

Esta forma de recolección, almacenamiento y procesamiento de datos, da lugar a un riesgo total y concreto: al dejar al desnudo nuestra intimidad, ante la posibilidad de acumular cantidad ilimitada de información en forma masiva y anónima. Dándole con ello una nueva perspectiva al Derecho a la Intimidad.

Las argentinas María Angélica Jure y Patricia Stein, en su obra lo traducen en:

“El reconocimiento a todo individuo de poder acceder y controlar los datos que de él se tengan en un fichero electrónico. Por lo tanto el sujeto debe contar con la debida tutela ante la recopilación, utilización, destino y exactitud de los datos que sobre él se llevan en los respectivos archivos informatizados”.<sup>64</sup>

Ante la interrogante de señalar si es necesaria una regulación específica para los avances de la informática respecto al ámbito de privacidad de las personas, existen dos posturas antagónicas, que tratan de dar una respuesta:

Una tesis negativa, que argumenta que la aparición de la informática no plantea nuevos problemas, ya que desde que el hombre vive en sociedad han existido una serie de fichas y archivos manuales, sin que ahora cambie la situación el hecho de que los mismos se lleven a través de un complejo computarizado. En este aspecto entienden que la informática no aporta nada nuevo. La violación de datos por medios informáticos se halla suficientemente protegida con la aplicación de la legislación general, señalan además que la

---

<sup>64</sup> *Ibidem*, p. 11.



creación de una nueva ley especial trabaría el desarrollo de la informática, que es un importante factor de progreso.

La tesis positiva y mayoritaria, se apoya fundamentalmente en el argumento de que la recolección, tratamiento y utilización de la información " aporta cambios cuantitativos tan importantes que de ahí resultan cambios cualitativos". Estos cambios se evidencian en tres niveles principalmente: en la recolección, en el tratamiento y en la difusión de datos.

De este modo la computadora facilita la reunión de gran volumen de información rápidamente, permitiendo que la misma sea conservada por más tiempo gracias a la capacidad de memoria que la máquina posee. Su capacidad de calculo permite las más variadas combinaciones de la información contenida en los más respectivos ficheros. Así mismo la facilidad de acceso a los bancos de datos ha crecido, de modo tal que los centros de tratamiento de información pueden prever instantáneamente y a distancia los datos requeridos.

Se advierte acerca de la posibilidad de que archivos especializados sean interconectados, de manera que el titular de uno de ellos pueda acceder al otro. Tornándose por ello muy peligroso el panorama, ya que los ciudadanos estarán en riesgo de que sean cercadas sus libertades individuales por la acumulación y conservación de gran cantidad de información que les concierne y en relación a los poderes políticos y grupos sociales , el riesgo que se les altere el equilibrio necesario que debe existir entre ellos, pidiéndose una regulación concreta al respecto.

En una futura legislación podría reglamentarse el uso de archivos públicos y privados, mismos que pueden llegar a ser muy peligroso en cuanto a violación de derechos y libertades individuales. Debe aclararse de igual forma en dicha ley los datos de forma general que estén destinados a ser conocidos por la comunidad, así como la prohibición de incluir determinados datos en ficheros automáticos pertenecientes a la vida privada de la persona.

En cuanto a la utilización de los archivos, deberá de legislarse también en el sentido de enumerar solo aquellos casos en los que podrá hacerse uso de éstos, como sería por causas de interés público o por cuestiones de sanidad, entre otras cosas.

Como vemos en la actualidad, queda vulnerable la situación del uso de base de datos de manera indiscriminada, quedando como posibles formas de litigios, incluso delitos, de los cuales estamos seguros muy pronto tendrán noticias los juzgados competentes en la materia, necesitando por ello que las distintas leyes, regulen sobre el particular, evitando posibles lagunas difíciles de subsanar por la escasa existencia legal tanto a nivel sustantivo, como procesal.

### **3.- Responsabilidad Civil**

La rápida transición que está operando en las naciones que marchan a la vanguardia del crecimiento tecnológico se advierte sobre todo en la estructura económica, cuyo centro de gravedad pasaba antes por la industria pesada-siderurgia, metal mecánica, petroquímica, entre otras- y tiende ahora a la de alta tecnología: la bioingeniería, las comunicaciones, el láser y la informática.

“Vemos que el desarrollo de la electrónica no se detiene solamente en el almacenamiento y traslado de la información; los “ordenadores de quinta generación” o computadoras inteligentes que desde 1982 investiga Japón, tendrán capacidad para deducir, inferir, asociar ideas, tomar decisiones y dirigir su propio proceso de aprendizaje, como mecanismos de razonamiento electrónico.”<sup>65</sup>

Norbert Wiener señala que “ solo puede entenderse la sociedad mediante el estudio de los mensajes y de las facilidades de comunicación que ella dispone: en el futuro desempeñarán un papel más preponderante los mensajes cursados entre hombres y

---

<sup>65</sup> MESINA DE ESTRELLA GUTIERREZ, Graciela Nora. “La Responsabilidad Civil en la era tecnológica”. editorial Abelardo-Perrot, Argentina, 1989, p. 120.

máquinas , entre máquinas y hombres y entre máquina y máquina. Vivir de manera efectiva significa poseer la información adecuada. Así pues la comunicación y la regulación constituyendo la esencia de la vida interior al hombre, tanto como de su vida social".<sup>66</sup>

Al analizar los problemas que la informática representa dentro del contexto del Derecho Civil vigente, da pauta a pensar si dicho campo normativo pueda darles solución; existiendo el de la responsabilidad civil.

En primer término entendemos por responsabilidad civil "la necesidad de reparar los daños a otro, por un hecho ilícito o por la creación de un riesgo".<sup>67</sup>

En cuanto a la forma de indemnizar los daños y perjuicios causados ya sea por el hecho ilícito o por un riesgo creado, hay dos maneras de hacerlo, la reparación en naturaleza y la reparación por un equivalente. La primera tiende a abordar los efectos del acto dañoso, restableciendo las cosas a la situación que tenía antes de él. Coloca otra vez a la víctima en el pleno disfrute de los derechos o intereses que le fueron lesionados y la segunda trata de subsanar la situación, otorgando una cosa equivalente a la dañada ya sea en dinero o en especie.

Nuestro Código Civil, contiene una serie de artículos que contemplan a la responsabilidad civil, destacando entre ellos:

Art. 1910.- "El que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo".

Es en el artículo 1932, donde podría quedar encuadrada en la actualidad la responsabilidad civil en materia informática:

---

<sup>66</sup> WIENER, Norbert., "Ciencia y Sociedad", editorial Sudamericana, tercera edición, 1988, págs. 16-18.

<sup>67</sup> BEJARANO SANCHEZ, Manuel, Ob. Cit. p. 262

Art. 1932.- " Igualmente responderán los propietarios de los daños causados:

I. Por la explosión de máquinas, por la inflamación de substancias explosivas

II. ...

VI. Por el peso o movimiento de las máquinas, por las aglomeraciones de materias o animales nocivos a la salud, o por cualquier causa que sin derecho origine algún daño".

En materia de responsabilidad civil como en la mayor parte de los problemas jurídicos surgido con motivo de la difusión de la informática, faltan sin lugar a dudas en nuestro Derecho normas específicas.

No se dispone sino de reglas comunes sobre resarcimiento de daños. Mismas que al aplicarlas es necesario tener presente la actividad informática.

En las particularidades relativas a las partes de los Contratos Informáticos deben de precisarse las principales circunstancias fácticas que caracterizan a los negocios sobre computación, y que esas singularidades son de insoslayable consideración para resolver los reclamos de resarcimiento de daños sufridos por los adquirentes. De otro modo será más distante la posibilidad de construir una satisfactoria y equitativa distribución de los riesgos contractuales de la informática. Se trata en efecto de llenar una específica exigencia de tutela del contratante, con frecuencia la empresa adquirente o usuaria, que en los hechos soporta la mayor parte de dichos riesgos.

En relación con los daños causados por las computadoras o bancos electrónicos de datos a terceros, extraños a la contratación informática en cuya virtud se efectuó la provisión de los equipos, aquellas particularidades fácticas de la negociación no tienen interés inmediato. Rigen en ese marco de responsabilidad exclusivamente las normas extra contractuales. Empero si los adquirentes de equipos electrónicos de elaboración de datos fuesen condenados a reparar los perjuicios sufridos por terceros y encarecen acciones de

repetición contra los proveedores, renacería el interés de las referidas singularidades de la contratación informática.

La distinción entre la responsabilidad contractual y extra contractual, a pesar de los números puntos de contacto y similitud, asume gran importancia en esta materia, ya que es diferente una y otra responsabilidad en la imposición del cargo de la prueba de la culpa.

Gustavino Elías señala que "en el orden contractual la regla es que se presume la culpa por el incumplimiento de la obligación, motivo por el cual puede cobrar significación en este aspecto la clasificación generalmente aceptada entre obligaciones de medio y de resultado que se incumplen de diversa manera. En las obligaciones de medio, el incumplimiento se configura por la inobservancia del deber de diligencia por parte del deudor y debe ser acreditado por damnificado. En las obligaciones de resultado, en cambio, el incumplimiento y la culpa quedan inferidos por la sola inejecución material".<sup>68</sup>

Los remedios jurídicos de alcance de los damnificados, respecto a los perjuicios soportados por los que contratan la adquisición o utilización de bienes y servicios informáticos, se han agrupado en dos categorías, la primera está constituida por las garantías otorgadas expresa o implícitamente en los contratos y la otra surge de las previsiones legales, aunque éstas no sean invocables por las partes contratantes.

De igual forma habrá de hacerse la distinción en cuanto al tipo de contratación informática, ya que puede ser de *hardware* o *software*, en el primero la responsabilidad contractual puede provenir de las deterioros o deficiencias de los elementos del *hardware* mientras que en el segundo por errores o disfuncionalidad en los programas de computación (*software*).

---

<sup>68</sup> ELIAS P. Gustavino. "Responsabilidad Civil y otros problemas jurídicos en computación" ,Buenos Aires, Argentina, Ediciones La Rocca, 1987. p.176.

Usualmente surge la responsabilidad civil más frecuentemente cuando este tipo de contratos por la particularidad de su materia, dan como resultado elementos determinantes en la contratación informática, como lo señala Graciela N. Messina:

“El usuario está sometido a recibir sin elementos para replicar todo lo que el proveedor quiera venderle, dado su desconocimiento del material que se le ofrece y hasta el léxico empleado por aquel. El usuario acepta con condiciones determinadas que la esencia o subsidiaria de la empresa tienen confeccionadas a tal fin. Incluso algunos proveedores incluyen cláusulas limitativas o eximentes de responsabilidad que buscan dolosamente burlarse del contenido de la ley”<sup>69</sup>; sin embargo sabemos que existe jurisprudencia contraria al respecto.

En cuanto a responsabilidad extracontractual se refiere, y sin entrar en la consideración de las múltiples maquinaciones destinadas a cometer ilícitos en materia informática, la responsabilidad extracontractual surge: cuando no hay contrato o una obligación predeterminada, cuando la responsabilidad no concierne a los contratantes sino a terceros o afecta a terceros no contratantes.

Los cuasidelitos se presentan en innumerables situaciones en que la negligencia permita el mal funcionamiento de la informática, o el daño sea causado por la intervención de “cosas” que en el caso que nos ocupa pueden ser consideradas peligrosas o riesgosas.

Un esquema de las principales hipótesis de daños resarcibles por actividades informáticas debe incluir:<sup>70</sup>

a) Daños producidos por defectos o deterioros de los elementos componentes del sistema de elaboración de datos electrónicos relacionados con el hardware;

---

<sup>69</sup> MESSINA DE ESTRELLA GUTIERREZ, Graciela Nora, Ob. Cit. p. 129.

<sup>70</sup> *Ibidem*, págs. 92-93.

b) Daños por errores y disfuncionalidad en la preparación, elaboración y puesta en acción de los programas de computación, vinculados pues al software;

c) Daños por usos ilícito de los elaboradores electrónicos, especialmente por el tratamiento automatizado de datos erróneos, prohibidos o protegidos por vincularse con aspectos privados, secretos e íntimos.

Cierto tipo de la responsabilidad civil es la que surge del manejo de bancos de datos electrónicos de datos, el problema no surge por mal funcionamiento del *hardware* o del *software* utilizados en la actividad informática que desarrollan dichos bancos, sino por la acumulación y transmisión de datos inexactos, incompletos, tardíos o prohibidos.

Hablamos de la responsabilidad civil de los titulares o directivos de los bancos de datos frente a los usuarios a quienes se ha suministrado información no verdadera, insuficientes, desactualizada o tardía.

Por otra parte se plantea la responsabilidad civil de dichos bancos de datos frente a los terceros de quienes se ha requerido información, para ser acumulada, sobre hechos no susceptibles de ser obtenidos en razón de afectar la esfera de privacidad o intimidad personal.

## **II.- COMO CAUSA DE DELITOS.**

### **A) Concepto de Delito.**

La palabra delito deriva del verbo latino delinquiere, que significa abandonar, apartarse del buen camino, alejarse del sendero señalado por la ley

Francisco Carrara, principal exponente de la escuela clásica, lo define como: "Infracción de la Ley del Estado, promulgada para proteger la seguridad de los ciudadanos,

resultanze de un acto externo del hombre, positivo o negativo, normalmente imputable y políticamente dañoso".<sup>71</sup>

Para Rafael Garófalo, jurista positivista, define al delito natural como " la violación de los sentimientos altruistas de probidad y de piedad, en la medida media indispensable para la adaptación del individuo a la colectividad".<sup>72</sup>

Sin embargo la definición jurídica del delito, debe ser obviamente formulada desde una perspectiva del Derecho.

El artículo 7º en su primer párrafo de nuestro Código Penal vigente establece:

"Delito es el acto u omisión que sancionan las leyes penales".

Para Cuello Calón es la " Acción humana antijurídica, típica, culpable y punible."<sup>73</sup>

Por su parte Jiménez de Asúa dice: " Delito es el acto típicamente antijurídico culpable, sometido a veces a condiciones objetivas de penalidad, imputable a un hombre y sometido a una sanción penal ".<sup>74</sup>

Para el maestro Castellanos Tena, el delito "es aquella conducta, típica, antijurídica y culpable, agregando que ésta última requiere de la imputabilidad como presupuesto necesario".<sup>75</sup>

---

<sup>71</sup> CASTELLANOS TENA, Fernando, "Líneamientos elementales de Derecho Penal" (parte general), 2ª edición, editorial Porrúa, México, 1989, p. 126.

<sup>72</sup> concepto citado en el libro CASTELLANOS TENA, Fernando, Ob. Cit. p. 127.

<sup>73</sup> CUELLO CALON, Eugenio, "Derecho Penal", Edit Porrúa, 8ª edición p. 236.

<sup>74</sup> Citado en CASTELLANOS TENA, Fernando, Ob. Cit. p. 130.

<sup>75</sup> Ibídem. p. 126.



Desde este punto de vista concurren a su vez todos estos factores; por ello suele afirmarse que no guardan entre sí prioridad temporal, pues no aparece primero alguno de ellos antes que los demás.

Para efecto de su mejor análisis la doctrina ha creado una serie de clasificaciones en torno al delito:

En función de su gravedad: *delitos.-* conductas contrarias a los derechos nacidos del contrato social, como el derecho de propiedad; *faltas o contraversiones.-* las infracciones a los reglamentos de policía y buen gobierno.

Según la forma de la conducta del agente: *De acción.-* se cometen mediante un comportamiento positivo, en ellos se viola una ley prohibitiva. *De Omisión.-* es la no ejecución de algo ordenado por la ley, aquí se viola una ley dispositiva, éstos a su vez se dividen en *de simple omisión*, consistentes en la falta de una actividad jurídicamente ordenada, con independencia del resultado material que produzcan y los *de comisión por omisión* que son aquellos en los que el agente decide no actuar y por esa inacción se produce el resultado material.

Por el resultado que producen: *Formales.-* son aquellos en los que se agota el tiempo formal en el movimiento corporal o en la omisión del agente, no siendo necesario para su integración que se produzca un resultado externo. *Materiales.-* son aquellos en los cuales para su integración se requiere la producción de un resultado objetivo o material.

Por el daño que causan: *De Lesión.-* consumados causan un daño directo y efectivo en intereses jurídicamente protegidos por la norma aislada. *De Peligro.-* no causan daño directo a tales intereses, pero los ponen en peligro.

Por su duración: *Instantáneo.-* la acción que lo consuma se perfecciona en un sólo momento. *Instantáneo con efectos permanentes.-* es aquella cuya conducta destruye o

disminuye el bien jurídico tutelado, en forma instantánea, en un sólo momento, pero permanecen las consecuencias nocivas del mismo. *Continuado*.- aquí se dan varias acciones y una sola lesión jurídica, es continuado en la conciencia y discontinuo en la ejecución. *Permanentes*.- son aquellos que debido a sus características propias de delito, la consumación de éste puede prolongarse a través del tiempo.

Por el elemento interno o culpabilidad: *Dolosos*.- se dirige la voluntad consciente a la realización. *Culposos*.- No se quiere el resultado penalmente tipificado, más surge por el obrar sin las cautelas y precauciones exigidas por el Estado para asegurar la vida en común. *Preterintencional*.- cuando el resultado sobrepasa a la intención.

En función de su estructura o composición: *Simple*.- son aquellos en los que la lesión jurídica es única, como el homicidio. *Complejos*.- son aquellos en los cuales la figura delictiva consta de la unificación de dos fracciones, cuya fusión da nacimiento a una figura delictiva nueva, superior a la gravedad a la que las componen, tomadas aisladamente.

Por el número de actos integrantes de la acción típica: *Unisubstentados*.- para colmar el tipo es suficiente, conformarlo con un solo acto. *Plurisubstentados*.- es el resultado de la unificación de varios actos, naturalmente separados, bajo una sola figura.

Por el número de sujetos participantes: *Unisubjetivos*.- Para que se cometa el ilícito, se requiere la actuación de un solo sujeto, concurriendo con su sola conducta a conformar la descripción de la ley, más es posible su realización por dos o más personas. *Plurisubjetivo*.- Se requiere necesariamente, la concurrencia de dos o más conductas para integrar el tipo.

Por la forma de su persecución: *De Querrela*.- Su persecución sólo es posible si se llena el requisito previo de la querrela de la parte ofendida, ya que el ilícito cometido vulnera únicamente intereses particulares. *De Oficio*.- Son todos aquellos en los que la autoridad, previa denuncia, está obligada a actuar, por mandato legal, persiguiendo y castigando a los responsables, con independencia de la voluntad de los ofendidos.

**En función de la materia:** *Comunes*.- Son aquellos que se formulan en leyes dictadas por las legislaturas locales. *Federales*.- Se establecen en leyes expedidas por el Congreso de la Unión. *Oficiales*.- Son los que comete un empleado o funcionario público en el ejercicio de sus funciones. *Militares*.- Afectan a la disciplina del ejército. *Políticos*.- Generalmente se incluyen todos los hechos la organización del Estado en sí misma o en sus órganos o representantes.<sup>76</sup>

Legalmente el Código Penal vigente clasifica en sus veintitrés títulos a los diversos delitos, siendo los que nos interesan:

- delitos contra la seguridad de la nación
- delitos contra el derecho internacional
- delitos contra la seguridad pública
- delitos en materia de vías comunicación y de correspondencia
- delitos contra la moral pública
- revelación de secretos
- delitos contra el honor
- entre otros.

En su mayoría estas figuras delictivas tipificadas en el Código Penal y en leyes especiales pueden ser cometidas con los sistemas electrónicos de elaboración de datos, o contra ellos.

#### **B) Concepto de Delito Informático.**

Al respecto el Doctor Téllez, señala que "dar un concepto sobre delitos informáticos no es labor fácil y esto en razón de que su misma denominación alude a una situación muy especial, ya que para hablar de "delitos" en el sentido de acciones típicas, es decir tipificadas

---

<sup>76</sup> *Ibidem*, págs. 132-135.

o contempladas en textos jurídico-penales, se requiere que la expresión "delitos informáticos" esté consignada en los códigos penales, lo cual en nuestro país, al igual que en otros muchos, no ha sido objeto de tipificación aún....

Los delitos informáticos son actitudes ilícitas en que se tienen a las computadoras como instrumento o fin (concepto atípico) o las conductas típicas, antijurídicas y culpables en que se tienen a las computadoras como instrumento o fin (concepto típico)".<sup>77</sup>

Los delitos informáticos, *computer crimes* en el derecho norteamericano, en su acepción más amplia comprenden todas las acciones típicamente antijurídicas para cuya consumación se utiliza o se afecta perjudicialmente una computadora o sus accesorios.

Dentro de los elementos que integran al delito, la adecuación que se hace a los ilícitos informáticos, es la siguiente:

**Bien Jurídico Tutelado.** En los delitos informáticos es la pureza de la técnica que presume la informática y el resguardo de los medios involucrados en la computadora electrónica, y sobre todo la información preservada en dichos medios.

**Elemento Objetivo.** Todo atentado que signifique dañar o desviar el correcto desempeño de la máquina con la finalidad de causar un perjuicio que redunde en beneficio material o moral para sí o para otro, constituye elemento objetivo característico del delito informático en su manifestación más común.

**Elemento Subjetivo.** Debe estar constituido por el dolo o la culpa con que actúa el sujeto del delito informático.

**Sujeto Activo.** En relación con los sujetos activos de los delitos informáticos se ha observado que por lo general son personas de un determinado nivel de inteligencia y

---

<sup>77</sup> TELLEZ VALDES, Julio. Ob. Cit. p. 120.

educación, superior al común. Entre los que lo pueden cometer cabe mencionar a *los operadores* cuando modifican, agregan, eliminan o sustituyen información o programas, o copian archivos para venderlos a competidores; a *los programadores* que violan o inutilizan controles protectores del programa o sistema, informan a terceros ajenos a la empresa; a *los analistas de sistemas* que generalmente son único que conocen la operación completa de ellos; *los analistas de comunicaciones* que diseñan la seguridad del sistema de comunicaciones, por lo que conocen los métodos para violar dicha seguridad con fines de fraude; a *los supervisores* que tienen conocimiento integral de las operaciones y debilidades del sistema de seguridad, pudiendo manipular archivos de datos y los intereses y salidas del sistema; *al personal técnico y de mantenimiento*, que suele tener libre acceso a los centros de computo y conoce los sistemas operativos y bases de datos; etc.

Sujeto Pasivo. Entre los sujetos pasivos de los delitos informático figuran los bancos como víctimas frecuentes por la creciente utilización de las transferencias de fondos en forma electrónica, donde se movilizan cantidades importantes de dinero mediante símbolos electrónicos como único tipo de registro.

Modalidades Delictivas Informáticas. Entre las variedades delictivas en materia informática cabe recordar a manera de ejemplo las que consisten en modificaciones de la información fuente; la denominada "Caballo de Trola", que consiste en incluir instrucciones en un programa a fin de que se realicen funciones no autorizadas sin dejar de hacer las propias con autodelimitación para no dejar vestigios, "Técnicas de Salame", se efectúa tomando sin que se note, pequeñas porciones de cada partida en beneficio de quien comete el fraude; captura de información confidencial etc".<sup>78</sup>

### **C) Clasificación de los Delitos Informáticos.**

Según la definición de delito descrita con anterioridad no podemos hablar de un concepto propio de delito informático, toda vez que éste solo ha sido abarcado por la poca

---

<sup>78</sup> ELJAS P. Gustavino, Ob. Cit. págs. 82-85.

doctrina nacional al respecto, no tenemos ninguna figura en nuestro Código Penal que regule expresamente alguna actividad ilícita proveniente del manejo de la informática; sin embargo para efectos de análisis, esta nueva figura puede quedar dividida en cuatro grandes rubros, siendo los siguientes:

#### **I.- Sabotaje.**

Este tipo de crimen es cometido en contra de la computadora, por lo general se cree que están exclusivamente dirigidos contra el hardware de la computadora. Esta conducta antisocial no se asemeja al sabotaje tradicional por las facilidades computarizadas que se presentan.

Las computadoras son el blanco perfecto del sabotaje y vandalismo, principalmente en épocas de activismo político. Otras formas de violencia física han provocado disparos directos a las computadoras. Por otra parte un empleado despedido puede pasar por el área de almacenamiento de datos con un electromagneto con el cual borra valiosos registros o archivos de la compañía, sabiendo el poder que tiene la computadora dentro de determinada institución puede ser la manera más idónea de cometer este tipo de ilícito.

Naturalmente esos actos de violencia no requieren de mucho conocimiento en especial, en esa parte del crimen. El sabotaje puede ser también cometido por empleados en desacuerdo con la empresa que pueden poner en uso sus conocimientos de la operación de la compañía para lograr obtener acceso y destruir tanto el hardware como el software de la computadora. Se cree que el sabotaje de computadoras no es el tipo de crimen informático que la gente ve como una verdadera amenaza hoy en día, esto se piensa no debe ser tomado a la ligera, así lo manifiesta Steven L. Mandell, en su obra.<sup>79</sup>

---

<sup>79</sup> MANDELL L. Steven. "Computers, Data Processing, and the Law", West Publishing Co. U.S.A. 1984, p. 157.

## **2.- Robo de Servicio.**

El servicio por computadoras puede ser objeto de abuso en una gran variedad de formas, dependiendo del sistema en particular, algunos ejemplos de robo de servicio son: el uso político de la computadora, que está supuestamente destinada a servicios para la ciudadanía o en su caso conductas de empleados que en horas de trabajo utilizan la computadora para fines personales, provocando de esta forma pérdidas indirectas a la institución para la que laboran.

Los sistemas de tiempo compartido están expuestos a un mayor número de mal uso de ellos, debido a las precauciones de seguridad inadecuadas o inexistentes. Es más fácil obtener un acceso no autorizado en un sistema de tiempo compartido que en un sistema cerrado; se requiere de una clave de acceso para lograr el acceso, dicho sistema es bueno en la medida del cuidado que tengan los usuarios. Un sistema de tiempo compartido que no requiera de cambios de código de acceso periódicamente, invita al ladrón del servicio a utilizar un valioso tiempo de la computadora.

La falta de cuidado que supuestamente deberían de tener ciertos sistemas de computo, hace algunos años provocó "focos rojos" de alerta, al percatarse las autoridades que en muchos de los casos encontraban que estudiantes de la materia obtenían el acceso a determinados sistemas utilizando determinadas claves de acceso, que no se habían cambiado por años.

## **3.- Contra la Propiedad Intelectual.**

Los delitos informáticos más comunes que se podrían recordar en crímenes de propiedad, es el robo de un equipo de computadora. Esto ha sido más común con en militarización de los componentes de las computadoras y el avance de las computadoras caseras.

Sin embargo este tipo de delitos se refiere a la propiedad que se ejerce sobre una obra creada, la nueva Ley Federal del Derecho de Autor, se regula entre otras innovaciones al control que debe de existir en las copias de los programas de computación originales, ya que los derechos de autor, en la anterior ley no se veían protegidos y no había una regulación expresa, también fueron adicionadas algunas figuras al respecto en el Código Penal, sin embargo desde mi punto de vista considero que en muchos casos se crea un candado legal que no permite el desarrollo industrial en materia informática en nuestro país.

Debido a las pérdidas millonarias que año con años las empresas productoras de software sufren, es que se tuvieron que implementarse estas normas prohibitivas contenidas en las leyes antes mencionadas.

#### **4.- Delitos Financieros:**

A pesar de no ser los más comunes, los delitos informáticos en materia financiera son quizás los más graves en términos de pérdidas monetarias. Con el incremento de la dependencia en la transferencia electrónica de fondos. Las implicaciones son verdaderamente trágicas.

Hoy en día uno de los métodos más usados el delito informático que se lleva a cabo es con cheques La enorme cantidad de instrumentos negociables permitiendo que éstos sean manipulados en una diversidad de formas, la computadora es auxiliar vital para este tipo de transferencias.

Ciertos factores concurren para que el fraude informático se pueda cometer con mayor rapidez e impunidad que otros.

Por un lado el progreso tecnológico hace más difícil descubrir su comisión, y por otra parte la relativa falta de seguridad de los sistemas y la renuencia a denunciarlos por



temor a dañar la imagen ante el mercado de compradores, entre otros motivos que contribuyen a la impunidad.

Otro medio por el cual se pueden cometer delitos financieros es el nuevo concepto de dinero electrónico.

"El dinero en efectivo, pues, está condenado a desaparecer. Para sustituirlo ha surgido el dinero electrónico, y tiene nombre como E-Cash, NetChex, Cyber-Cash, NetBill y DigiCash. Muchas compañías emisoras de tarjetas de crédito, empresas de ventas por Internet, compañías telefónicas, universidades sistemas de transporte urbano ya están experimentando con planes de pago computarizados.

El dinero electrónico es perfecto: no pesa nada y circula a la velocidad de la luz, tampoco se desgasta ni se arruga, ni se ensucia.....

La innovación será un desafío para todos: ciertos tipos de dinero electrónico protegerán la vida privada de los usuarios, mientras que otros la invadirán; unos serán un freno para la delincuencia y otros un incentivo; unos obstaculizarán el comercio y otros lo favorecerán.

Los primeros tipos de dinero electrónico que han logrado cierta aceptación generalizada son variantes de las tarjetas de crédito... existe la Visa Cash, prevista de un microcircuito capaz de almacenar casi 80 veces más información que la banda magnética de las tarjetas de crédito ordinarias. A diferencia de éstas, las "tarjetas inteligentes" como la Visa Cash no requieren número de identificación personal u otra clave. Tampoco hace falta firmar las tarjetas ni demostrar ningún documento de identidad para hacer uso de ellas; basta con insertarla en un dispositivo de lectura conectado a una terminal y si todo marcha como debe, se efectúa la transacción. El saldo de la tarjeta disminuye y el de la terminal aumenta. Si usted pierde aquella es inútil reclamar a la compañía emisora, pues se supone que es dinero en efectivo.

También hay tarjetas que se usan distancia. Por ejemplo, al mover la tarjeta junto a un torniquete o al pasar un auto por una caseta de peaje, un dispositivo de lectura realiza la transacción automáticamente. (Esto resulta muy cómodo pero los carteristas de la nueva generación sólo tendrán que rozar a la víctima con el dispositivo adecuado para desvalijarla).

DigiCash, sistema operado por el Banco Mark Twain de Saint Louis, permite al usuario guardar dinero en forma codificada en el disco duro de su computadora. Es invento de una compañía con sede en Amsterdam que dirige David Chaum, estadounidense experto en criptografía.

CyberCash, empresa establecida en Reston, Virginia, ofrece “billeteras” digitales para hacer compras por Internet.....

Botín Codiciado. Otro botín codiciado es el dinero flotante; es decir, aquel que permanece un tiempo en un sitio donde a alguien le puede producir intereses (no a usted, casi seguramente). Sin el emisor de un cheque de viajero, un boleto del metro o una tarjeta inteligente puede cobrar intereses por días, sus ganancias serían mayores. Con razón todo el mundo quiere emitir dinero.

Guerra Tecnológica. Con el dinero tecnológico llega también una nueva era de falsificación. Las tarjetas inteligentes funcionan con microcircuitos integrados, y éstos tienen sus defectos. Se trata de dispositivos tan complejos, que bastaría con que una sola tarjeta entre miles tuviera un pequeño defecto para provocar resultados muy interesantes....

Ha comenzado ya la guerra entre quienes se dedican a “blindar” el dinero electrónico por medio de la criptografía y los que buscan vulnerar esa armadura.

Por cada idea para defenderse de la falsificación surge otra para contrarrestarla. En teoría, cualquier microcircuito puede abrirse y examinarse con una microscopio electrónico.

Si el fabricante lo protege con varias capas adicionales de óxido y metales, los delincuentes pueden quitarla con cuidado...

Otra arma del fabricante es proteger el microcircuito con una resina epóxica mezcla con polvo de diamante o de carburo, para mellar el filo de las herramientas que pudieran usarse para abrirlo "la guerra de la información va a causar mucha intranquilidad en el futuro" señala el preside Colín Crook, jefe de tecnología de Citicorp.

Perspectiva preocupante. Eliminar el efectivo, libraría al mundo del tipo más común de defraudación fiscal; también podría erradicar el soborno, los secuestros, la extorsión e incluso los asaltos, pues estos delitos dependen de que el dinero sea una forma de pago anónima e imposible de rastrear. Pero una economía sin billetes ni monedas también podría ser un mundo de redes informáticas con bases de datos en los que se registrarían todos los viajes que hiciéramos en autobús, las cervezas que nos tomáramos y las videocintas que alquiláramos. Las posibilidades aterran a cualquiera que desea guardar su intimidad.... el criptógrafo David Chaum tiene fama entre sus colegas por ser el principal, partidario de una forma de dinero electrónico que protegería el anonimato mediante técnicas avanzadas de codificación.....

Hasta ahora sin embargo las grandes compañías, emisoras de dinero electrónico se inclinan por usar sistemas menos anónimos que el defendido por Chaum, pues creen que la mayoría de la gente preferirá sacrificar el anonimato por la comodidad".<sup>80</sup>

De manera ejemplificativa se muestra la reglamentación que se ha dado en países como Italia, en el que ya se cuenta con un Código Penal que abarca este tipo de delitos:<sup>81</sup>

---

<sup>80</sup> JAMES, Gleick. "Ya está aquí el dinero electrónico", suplemento dominical del Times de Nueva York, 16 de Junio de 1996.

<sup>81</sup> TAMBURRINI, Pietro. "Computers Crimes en Italia" artículo de la revista "Derecho de la Alta Tecnología". Año VIII, Núm. 88-89 Diciembre-Enero 95-96, Buenos Aires, Argentina. págs. 7-10.

**DELITOS EN MATERIA INFORMATICA CONTENIDOS EN  
EL CODIGO PENAL ITALIANO**

DELITO	DESCRIPCION DEL TIPO PENAL	PENALIDAD
<b>1.- Acceso Abusivo</b>	<p>La previsión de este tipo legal ha permitido punir la obtención ilegal de datos, informaciones o programas, configurándose exclusivamente en el caso de sistemas informáticos y telemáticos protegidos por dispositivos de seguridad: El legislador ha querido de este modo limitar el tipo penal a las hipótesis en que se hayan colocado a propósito mecanismos electrónicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisión de hasta tres años</li> </ul>
<b>2.- Daño Informático</b>	<p>Se configura sobre "bienes" que tengan una consistencia material y de cualquier manera exclusivamente con relación a u soporte "físico". La ley considera como "daño" todas las hipótesis de destrucción o deterioro, no solo de sistemas informáticos o telemáticos y programas, sino también de las informaciones e incluso los simples datos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seis meses a tres años de prisión</li> </ul>
<b>3.- Daño Provocado por Virus Informático</b>	<p>Cualquiera que difunda un virus con el fin de dañar un sistema informático o telemático o interrumpir su funcionamiento, es penalmente responsable, con prescindencia del que se haya causado efectivamente el daño solo por la intencionalidad de la conducta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisión hasta dos años y multa de hasta 20.000.00 liras</li> </ul>
<b>4.- Fraude Informático</b>	<p>La alteración del funcionamiento de sistemas informáticos o telemáticos o la intervención abusiva sobre datos, informaciones o programas en ellos contenidos o pertenecientes a ellos, constituye un comportamiento criminal, cuando se procure para si o para otro una ventaja injusta causando daño a otro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisión de seis meses a tres años, y multa de 100.000 a 2.000.000 de liras</li> </ul>

<b>5.- Intercepción Abusiva</b>	<p>Consiste en la interceptación fraudulenta, impedimento o intrusión de comunicaciones relativas a sistemas informáticos o telemáticos además de la revelación mediante cualquier medio de información al público del contenido de éstas comunicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisión de seis meses a cuatro años</li> </ul>
<b>6.- Falsificación Informática</b>	<p>Se configura con la alteración, modificación, o borrado del contenido de comunicaciones informáticas o telemáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisión de uno a cuatro años</li> </ul>
<b>7.- Espionaje Informático</b>	<p>Constituye la revelación del contenido del documento informáticos para sí o para otros ocasionando daño a otro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisión de hasta tres años o multa de 200.000 a 2.000.000 de liras</li> </ul>
<b>8.- Violencia sobre Bienes Informáticos</b>	<p>Es la violencia que se ejerza a un programa (mediante la total o parcial, alteración, modificación o cancelación del mismo) o sobre un sistema informático o telemático (impidiendo o perturbando su funcionamiento).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multa hasta 1.000.000 de liras</li> </ul>
<b>9.- Atentados contra Servicios de Utilidad Pública</b>	<p>Aquellos que realicen cualquier acto dirigido a dañar o destruir sistemas informáticos o telemáticos de utilidad pública, como datos, informaciones o programas en ellos contenidos, pertenecientes a ellos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisión de uno a cuatro años</li> </ul>
<b>10.- Detención y Difusión Abusiva de Código de Acceso</b>	<p>Es la abusiva adquisición, reproducción, detención y difusión de códigos de acceso a sistemas informáticos o telemáticos protegidos por medidas de seguridad (password).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisión de hasta un año y multa de hasta 10.000.000 de liras</li> </ul>
<b>11.- Violación de Correspondencia</b>	<p>Cualquiera que tome conocimiento del contenido de una comunicación informática o telemática destinada a otra persona.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prisión de hasta tres años si la revelación del contenido de la comunicación deriva de un daño.</li> </ul>

### III- COMO MEDIO DE PRUEBA

#### A) Concepto y nociones de la Prueba Procesal

Entendemos por Prueba " la demostración de la existencia de un hecho material o de un acto jurídico en las formas admitidas por la ley; o bien el medio empleado para hacer la prueba. Otros autores la explican como razón, argumento, instrumento u otro medio con que se pretende mostrar y hacer patente la verdad o falsedad de una cosa. Y más concretamente justificación de la verdad de los hechos controvertidos en juicio, hecha por los medios que autoriza y reconoce como eficaces la ley. Alsina en su obra, señala que probar es demostrar la verdad de una proposición, pero que en su acepción corriente expresa una operación mental de comparación, por lo que la "prueba judicial y la confrontación de la versión de cada parte con los medios producidos para abonarla",..... en la técnica procesal la palabra prueba comprende también los distintos medios o elementos de juicio ofrecidos por las partes o recogidos por el juez en el curso de la instrucción, como cuando se habla de prueba testimonial, instrumental, inspección ocular, etcétera, otras veces se refiere a la acción de probar y se dice entonces que al actor corresponde la prueba de su demanda y al demandado la de sus defensas. Finalmente designa el Estado el espíritu producido en el juez por los medios aportados y en ese sentido un hecho se considera o no probado según que los elementos de juicio sean o no considerados suficientes para formar la convicción de aquel, pues las partes pueden haber producido en los autos abundante prueba sin lograr producir con ella esa convicción".<sup>82</sup>

La Prueba y sus características:

a) *La prueba es absoluta*, por que por si misma expresamente un sentido completo, definitivo e incondicionado, de modo terminante. No admite grados. La relatividad está en el sujeto que la manjea.

---

<sup>82</sup> Enciclopedia Jurídica OMEBA, p. 730.

b) *La prueba es vital.* Su dinamismo y actividad, en ella necesariamente contenidos, nos llevará, de manera indubitable, a la conclusión concreta. Si la prueba no fuera vital, simplemente no sería prueba y carecería de sentido el conocer, ya que sin el conocer no se puede llegar a la verdad.

c) *La prueba es necesaria.* La es, porque exigencias mismas de su esencia, sucede infaliblemente y hace absolutamente falta por no poder nos ser desde el punto de vista ontológico y metafísica, es decir, no puede ser de otro modo, por encadenamiento de causalidad.

d) *La prueba es objetiva.* Por que es desinteresada y también “desapasionada”.

Varia lo que se puede probar en su variedad denominética, pero la prueba es invariable por exigencia intrínseca de su propia estructura lógica.

e) *La prueba es permanente e inmutable,* por la naturaleza de su señoría dialéctico, porque continua “siendo” sin modificación y porque persiste en su específica función.

f) *La prueba, por último, es una.* No admite división, siempre igual y siempre idéntica a sí misma. Ni es igual a .., ni análoga a.., ni idéntica a.., ni semejante a.., ni equivalente a.., es concomitante y coincidente en sí misma.<sup>83</sup>

#### **B) Validez procesal de la prueba informática.**

Una vez analizado lo que significa la prueba procesal, es importante resaltar que debido a que las diversas operaciones llevadas a cabo por medio de la informática en el mundo de los negocios, en caso de desavenencia, es necesario que las leyes procesales de

---

<sup>83</sup> MARTINEZ PINEDA, Angel. “Filosofía Jurídica de la Prueba”. editorial Porrúa, México, 1995, págs. 72-75.

nuestro país, contemplan esta figura de nueva creación, todo ello con el propósito de que el órgano procesal este preparado al momento de tomar cartas en el asunto cuando alguno de estos asuntos tenga que resolverse por la vía jurisdiccional, en caso de conflicto entre las partes.

En la década de los sesenta, los juristas empezaron a preocuparse acerca del uso de la computadora y los efectos de ésta, principalmente al momento de recoger los datos; en la década de los setenta la preocupación de los juristas se centro fundamentalmente en las operaciones políticas de los legisladores sobre el control y abuso de la informática y en la defensa de la intimidad y privacidad de las libertades de la persona; en los ochenta la generalización de la informática en las empresas y el uso de las telecomunicaciones, lleva a los juristas a la tendencia de globalizar las implicaciones jurídicas del fenómeno informático en las diferentes ramas del Derecho.

Por ello que en la práctica judicial empieza a ser cotidianamente confrontada la postura de tomar como valor probatorio los documentos emitidos por computadora ya que son usados como registros de movimiento de transferencia electrónica de fondos, cajas automáticas de registro contabilísticos, de movimiento de acciones escrituradas, entre otros.

Antes que nada aclaramos que al hacer referencia a los documentos emitidos por computadora no estamos pensando en los textos elaborados a través de una programa procesador de palabras que al imprimirse éste, hace una función semejante a la de cualquier máquina de escribir, aunque habremos de señalar que dichas operaciones también pueden llegar a tener trascendencia en el ámbito probatorio.

Nos enfocamos más bien a los documentos que son emitidos conteniendo información registrada en la memoria de la computadora, provocando por ejemplo que por medio de cierta transferencia de fondos no se pague una letra de créditos o una crédito de interés de determinada obligación; para este tipo de situaciones surge la pregunta si el tratamiento de la información en "documentación informática" pueden considerarse como



pruebas validamente pre-constituidas, eventualmente susceptibles de presentarse en juicio en el ámbito: civil, penal, fiscal etc... Sin embargo las condiciones predominantes del Derecho en general deben de analizar las diferentes respuestas, tomando muy en cuenta aspectos como la credibilidad y fiabilidad del contenido de los documentos informáticos.

Por lo que toca a la problemática de la credibilidad, autores especialistas consideran que deben tenerse en cuenta los riesgos que pueden afectar dicha credibilidad, tales riesgos se reducen a dos tipos: los errores y los fraudes.<sup>84</sup>

En lo que toca a los errores los clasifican en cuanto al origen en: errores humanos y técnicos o externos, los primeros son los más frecuentes, siendo tales como la introducción de datos defectuosos, negligencia en el manejo de archivos, manipulación deficiente etc., que están en la máquina, en el llamado hardware, que no están en el plano del programa del software, muchas veces los errores técnicos se reducen a las condiciones ambientales, como los excesos de temperatura, humedad, presencia de polvos o vibraciones, la presencia de electricidad estática o electromagnetismo, entre otras.

En cuanto a los fraudes, son actos humanos intencionales de carácter doloso por lo general, aunque pueden haber actos fraudulentos "inocentes", siendo muy usuales en los sistemas bancarios o en las prestaciones sociales, como subsidios, pensiones de seguridad social etc., normalmente son actos empleados desde el interior; inevitablemente los errores y fraudes deben tomarse en cuenta cuando se aborda el tema de la prueba informática, las redes telemáticas están más expuestas a estos riesgos que los sistemas aislados, en virtud de la intervención de un número mayor de personas a las computadoras, por lo que el valor de un documento procedente de la computadora dependerá siempre del valor de los datos introducidos.

---

<sup>84</sup> B. Amory e Yves Poulet, " Le Droit de la Preuve Face a l'Informatique et á la Telematique", in Revue Internationale de Droit Comparé, 1985, Núm. 2 págs.332.

En países tales como Estados Unidos y algunos europeos desde hace algunos años han adecuado de cierta manera la legislación a efecto de que el registro electrónico quede regulado como posible medio de prueba, ya que el *common law* podemos decir que es un poco más accesible en estas cuestiones que sistemas como el nuestro.

En cuanto a la admisibilidad de la prueba de documentos informáticos, suscita una serie de cuestiones, ya que los sistemas relativos a las computadoras implican registros muy diferentes a los tradicionales básicamente en cuanto a la apariencia del formato y del contenido, por lo que dichos registros presuponen ciertas exigencias de archivo, provocando que las cuestiones con respecto a la admisibilidad de los documentos informáticos como prueba en los distintos procesos, se requiera de la exhibición de los registros de las computadoras originales, contribuyendo en todo ello, el auxilio de un perito del campo informático.

En cuanto a la forma de interpretación de los registros informáticos, decimos que cierto tipo de ellos están hechos en un "lenguaje máquina", que en su mayoría se encuentran en la memoria de la computadora, pensamos que esto no impide su valor probatorio, ya que puede aceptarse de forma similar a los documentos traducidos, así como el trámite y manejo de un documento encontrado en lengua extranjera es permitido por el tribunal en cuestión, sucediendo lo mismo con las versiones impresas en lenguaje corriente de los registros conservados en lenguaje máquina.

De igual forma habrán de tomarse las medidas necesarias a efecto de asegurar correctamente el equipo informático en estudio, ya que al momento de ofrecer y aceptarse como prueba determinados registros informáticos, se tendrá que ver la opción de copiar en disquetes el contenido de los mismos o llevar el aseguramiento y confiscación de los mismos, dependiendo el caso en particular.

Podemos decir, entonces que el documento informático, como medio de prueba, al igual que cualquier otra debe de cerciorarse el juzgador que en primer lugar existan los

medios necesarios para su adecuado desahogo probatorio, como el hecho de la traducción del lenguaje máquina, y por otro que estos documentos en realidad sean los auténticos, los que sirvieron para llevar a cabo determinado acto, decimos auténticos, ya que en materia informática puede sacarse una copia del archivo utilizado y puede seguir funcionando perfectamente como prueba, cosa que no es admisible cuando a un documento probatorio es presentado ante el juzgador pretendiendo sea tomado como prueba.

Luis María Desimoni, autor argentino, denomina a la prueba informática "como aquella que emerge de la revolución que ha implantado en el mundo actual la utilización de las computadoras en una gran cantidad de actividades empresariales, profesionales, financieras, etc.. siendo menester realizar en consecuencia algunas adquisiciones más a efecto de poder determinar su auténtico valor probatorio".<sup>83</sup>

Con respecto a la prueba informática, en materia penal el mismo autor menciona algunas consideraciones a tomar:

".....Debemos distinguir claramente los siguientes casos:

- a) Pruebas basadas en pericias sobre el "hardware" perteneciente a una persona de existencia ideal o visible determinada.
- b) Pruebas sustentadas en el "software" de un acusado contenidas en su disco rígido.
- c) Pruebas nacidas de la información contenida en los directorios de una persona de existencia ideal o visible que intenta hacerlos valer en juicio, a modo de asientos contables.
- d) Grado de certeza que posee la información contenida en "diskettes" secuestrados a un tercero y que pretende hacer valer como prueba de cargo en un juicio determinado".<sup>84</sup>

---

<sup>83</sup> DESIMONI, Luis María., Ob. Cit. p. 7.

<sup>84</sup> *Ibidem*. p. 7.

### **C) La necesidad de una regulación más amplia y específica en la Ley Procesal.**

Como ya se especifico en la última parte del capítulo anterior, hoy en día la informática ha llegado a tomar un papel importante en el perfeccionamiento de los diversos negocios jurídicos en el ámbito civil así como convertirse en uno de los medios o el fin de actividades ilícitas en el ámbito penal por lo que consideramos que en la actualidad muy pronto tendrá que pensarse seriamente en incluirla expresamente en aquellos artículos que mencionan los medios de prueba que deberá de tomar en cuenta el juzgador, así como crear un capítulo en especial de la prueba informática, como ya se mostró.

Podemos decir, entonces que el documento electrónico, debe ser tomado en cuenta por la ley procesal, con la finalidad de poder llevar a cabo una correcta impartición de justicia adecuada a nuestro tiempo, caracterizado éste por una revolución tecnológica en todos los ámbitos, no siendo la excepción el jurisdiccional.

Aclaremos que pueden existir diversos tipos de documentos electrónicos, algunos autores<sup>87</sup> distinguen el documento electrónico tanto en sentido estricto como en sentido amplio, el primero ofrece como nota diferencial el hecho de que no puede llegar al conocimiento del hombre sino mediante la intervención de adecuadas máquinas traductoras que hagan perceptibles y comprensibles las señales digitales de que estén constituidos. El documento así elaborado, queda incorporado a la memoria de la computadora o en una memoria de masa (cinta o disco), desde luego el documento así creado tendrá un diverso grado de perdurabilidad en el tiempo, conforme a las características de su elaboración y soporte. En el sentido amplio el documento electrónico es el formado por la computadora a través de sus propios órganos de salida, que tiene como característica diferencial el poder ser percibido por el hombre, sin intervención de máquinas traductoras, a diferencia del documento en sentido estricto.

---

<sup>87</sup> ALTAMARK, Daniel Ricardo y DARIO BERGEL Salvador, " Reflexiones Sobre la Naturaleza Jurídica y el Valor Probatorio del Documento Electrónico", p.76.

Se presenta de manera análoga a nuestras sugerencias sobre la regulación de la prueba informática, las recomendaciones presentadas en 1985 por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Comercial Internacional:

a) La necesidad de revisión de las normas legales concernientes a la utilización de registros informáticos como prueba en caso de litigios, con el objeto de eliminar los obstáculos a su admisión, asegurando la coherencia de dichas normas, con el progreso tecnológico y para otorgar a los tribunales los medios apropiados a fin de evaluar la credibilidad de los datos incorporados en dichos registros.

b) Autoriza en la medida que ellos sea apropiado que los documentos sean registrados y transmitidos en forma informática.

c) Revisar las normas legales referidas a la firma manuscrita u otro métodos fundados sobre el concepto de soporte de papel como forma de autenticación a efectos de permitir la utilización de medios electrónicos de autenticación.

d) Revisar las normas legales a efectos de permitir el valor jurídico del documento emitido por ordenadores de la administración pública.

#### **IV.- COMO MEDIO DE APOYO EN LA DECISION DEL JUZGADOR.**

##### **A) Como un medio de consulta eficaz.**

Este rubro, en la actualidad es el que desde hace ya algún tiempo ha estado en boga de los distintos Tribunales de nuestro país, ya que principalmente leyes y jurisprudencia pueden ser consultadas en el local del juzgado, ya que ahora en estos se cuenta con discos compactos en los que fácilmente pueden ser consultados diversos tópicos jurídicos.

Con ello se da pauta a que la consulta hecha, ya sea por el secretario de acuerdos, el secretario proyectista o el mismo juez se haga con una mayor precisión y rapidez ya que la base de datos consultada deberá garantizar al usuario la seguridad de estar completamente actualizada, con las últimas reformas que se le hayan hecho a la misma en caso de que existan éstas.

En un futuro convendría que la Suprema Corte de Justicia de la Nación y por subsecuencia el Tribunal de Justicia del Distrito Federal contasen con una página propia que pudiera ser consultada por los miembros del Poder Judicial, esto entre otros fines tendría el hecho de que fuera mucho más fácil que la información actualizada llegará a los destinatarios de ésta, ya que así no se tendría que estar renovando periódicamente en todos los juzgados los discos compactos.

Además de la posibilidad de hacer una consulta eficaz a cualquier base de datos anteriormente señalada, el juzgador podrá tener una comunicación más integral con las partes intervinientes en el proceso al momento de tomar la decisión que habrá de poner fin a la controversia planteada, esto es al momento de realizar la sentencia, permitiendo así que no le quede duda alguna sobre algún aspecto en particular y que a través de este medio informático, en la medida de lo posible pueda contarse con una impartición de justicia como lo exige nuestra Carta Magna y las leyes procesales correspondientes.

En otro aspecto y como se explicó en el anterior capítulo, además de facilitar la labor interna del juzgado, la utilización del Internet y el correo electrónico, pueden servir de igual forma como instrumento básico de consulta del litigante que desea saber el estado que guarda su asunto, haciendo con esto cien por ciento más ágil la comunicación procesal, ya que en menos de cinco minutos puede saber la parte interesada de los últimos avances del proceso. Recordando una vez más que ello implicará que los distintos juzgados, deban de integrarse a un sistema de telecomunicaciones que cumpla con todas las exigencias tecnológicas necesarias para tal efecto.

## **B) Como un apoyo técnico en el manejo administrativo.**

En cuanto a este apoyo, debemos decir, que se dará básicamente a nivel de intercomunicación entre las partes relacionadas al proceso jurídico, ya sean las tres principales (juez, actora y demandada) así como los terceros que al mismo. Se piensa que incluso la máquina permitirá muy pronto que una vez que cualquiera de las partes accese al "expediente virtual" , pueda llevarse a cabo no solo una consulta pasiva de aquel, sino que además se pueda tener una comunicación interactiva con la computadora, es decir, puedan presentarse escritos y promociones vía Internet o en su caso, por medio de ciertos pasos interponer el recurso correspondiente, si la parte litigante lo considera adecuado, siendo necesario solamente oprimir por medio del teclado o del ratón la o las opciones que en la pantalla aparezcan, y desde ese momento o tal vez en un lapso de tiempo considerablemente corto el juzgado queda enterado del recurso presentado por la parte, por citar solo algún ejemplo de los que hoy en día puede ser posible.

Existe otro rublo relacionado con el apoyo técnico que puede haber a nivel administrativo en un juzgado, entre ellos analizaremos los siguientes:

Además de que es necesario proceder con una profunda revisión de los conceptos jurídicos tradicionales. La celebración de negocios jurídicos mediante la colaboración de sistemas electrónicos y los modernos sistemas de documentación han reemplazado a la escritura tradicional y al soporte de papel como instrumento y testigos permanentes de operar jurídico, en estos días resulta poco productiva la máquina de escribir, fotocopios e incluso los faxes ya que todos ellos actúan de manera aislada.

Otro ponente español que coincide con lo anterior es Valentin Carrascosa López, quien en su ponencia " Administración de Justicia y Nuevas Tecnologías" comenta lo siguiente:##

---

## CARRASCOSA Ob Cit. p. 45.

**“Al hablar de una reforma judicial, nos referimos a una reforma de la metodología, nos enfrentamos ante un hecho obvio, la justicia vive de la información, información extraída tanto de la amplia documentación de legislación , como de la producida a través de la jurisprudencia, sin olvidarnos, claro está, de la abundante documentación resultante de cualquier tipo de proceso.**

**Pero no sólo estamos ante un simple almacenaje de información, si no además que esta información ha de ser tratada, recuperada y en muchos otros casos transferida de un edificio u órgano a otro.**

**Para establecer una política informática es necesario crear una estrategia para hacerla viable como mínimo en los siguientes puntos:**

- **Factor Humano.** Así como la implementación de la informática, la implementación de un adecuado programa de preparación del personal es necesario para una completa integración. Además de ser necesario la actualización de los trabajadores ya integrados, mediante cursos, seminarios, estudios, etc. La formación permanente se basa en que las nuevas tecnologías y productos que aparecen continuamente en el mercado se introduzcan en la Administración de Justicia. Junto a los problemas de formar y reciclar a los usuarios informáticos en la Administración de Justicia, existirá el reto de incorporar en los próximos años nuevos especialistas que pueden ser indispensables y pueden ser indispensables y a los que, al igual que a los actuales funcionarios, habrá que ofrecer incentivos suficientes para que puedan permanecer en la oficina judicial, una vez formados. Es necesario revisar los métodos de selección, promoción y estímulos que hoy existen en la Administración Pública.
- **Equipos Informáticos.** Deberá establecerse una política adecuada para la adquisición de equipos informáticos que deberán implantarse en las oficinas judiciales, que deban permitir: la transmisión de mensajes y documentos mediante el correo electrónico entre todos los órganos judiciales y entre éstos y los profesionales, que sean equipos que



permitan la interconexión entre ellos, incluso trabajando en distintos sistemas operativos y siendo de distinta arquitectura en diseño interno, que tengan capacidad suficiente para el fin a que sean destinados, que permitan una gestión ágil, potente y que realmente puedan solventar las necesidades que día a día tienen los responsables de la toma de decisiones.

- **Programas. Flexibilidad, potencia y portabilidad, son las grandes premisas que determinan el que un software de gestión estándar pueda ser utilizado por un sin fin de oficinas judiciales (civil, penal, laboral..) con métodos de gestión continuamente cambiantes y todo ello sin tener que modificar los programas originales.**
- **Gestión Administrativa. La informatización de la Administración de Justicia se trata en realidad de la aplicación de una nueva y distinta forma de trabajo, que bien practicada deriva en resultados de sorprendente provecho para el usuario jurídico. La "informática operacional" se encarga de la elaboración de escritos y documentos, a través de la selección de datos de los ficheros de actuación y documentos estandarizados.**
- **Ayuda en la decisión. La "informática decisional", como ya lo analizamos en el presente trabajo, va percibir actuar sobre modelos de decisión previamente definidos a partir de los datos registrados; una vez cargados y procesados, los resultados sirven de apoyo al proceso de decisión. Debiendo recordar que la informática debe tan solo ayudar al hombre en la toma de decisiones. El sistema se comporta de la siguiente manera: para extraer la información del usuario, el sistema intenta verificar los objetos que hemos codificado en la base de conocimientos. Para ello va cuestionando al usuario los distintos atributos de los que consta un objeto y así adquirir el conocimiento deseado sobre el problema planteado, después se tendrá una serie de reglas verificadas y otras no, formando lo que se conoce como base de hechos, realizándose posteriormente una búsqueda en la base de datos de los artículos relacionados con los hechos establecidos para su posterior salida. Vemos sin embargo que no nos encontramos ante la creación automática de la sentencia."**

En relación a esto lo que podemos asegurar es que los países desarrollados en la actualidad ya no están debatiendo si es o no necesario que la informática se integre al ámbito jurídico procesal, saben perfectamente los beneficios que se puede obtener con ello, y dentro de este mismo siglo se verán grandes avances en la materia, ya que el esplendor que ha tenido esta tecnología ha sido lo bastante novedosa para demostrar que ya es muy difícil dar marcha atrás y es requisito indispensable ya, de ninguna manera opcional, que los variados procesos judiciales tengan otro formato, principalmente en cuanto a comunicación procesal se refiere, entre otras cosas.

### **C) Como una opción de decisión.**

Esta área le hemos dejado en una última fase por ser la que en determinado momento tenga mayor trascendencia, al ser la etapa de la Informática Jurídica, (metadocumentaria), que hoy en día es la menos explorada no solo a nivel jurídico, sino en los distintos campos del conocimiento humano, ya que el hecho de dejar que un sistema artificial tenga la facultad de decisión sobre cualquier cuestión, implica grandes consecuencias en nuestra vida social, ya que a nivel moral, ético, sociológico, psicológico, cultural etc... siempre nos encontraremos con posturas completamente adversas a dicha posibilidad y que en ningún momento aceptarán que esto pase en ningún nivel.

Hemos de comentar de igual forma, que la informática jurídica metadocumentaria es aún incipiente en lo que hasta nuestros días se ha descubierto, a pesar de ello, existen una serie de "Galileos" que consideran que no pasarán más de 20 años en que las computadoras de alguna forma gobernarán nuestras actividades más importantes.

Recordemos, sin embargo, que en todo proceso, siempre habrá que llevar a cabo una serie de decisiones, estando dentro de éstas desde la de admitir o no una demanda, hasta la última de las decisiones del juzgador, siendo la de dirimir la controversia principal, por lo que existen una serie de opciones a lo largo del proceso que es necesario elegir y que

debido a la trascendencia que éstas tengan, es como habrá de actuarse y exigir que sean empleadas o no.

**Implicaciones POSITIVAS en el uso de la computadora en un proceso legal:**

- Mayor rapidez y precisión en la emisión de autos de mero trámite que la secretaria del juzgado en cuestión emita.
- Consulta más eficaz y confiable acerca de determinada información (base de datos, jurisprudencia, Diario Oficial de la Federación, Boletín Judicial, Leyes vigentes, Tratados Internacionales, etc.)
- Con la introducción de la consulta electrónica del expediente se presentará una reducción notable de la necesidad de acudir personalmente hasta el local del juzgado para tal efecto. Además de tener la posibilidad de presentar por la misma vía alguna promoción o interponer algún recurso.
- A nivel administrativo, se reducirán en un porcentaje considerable actividades tediosas como la elaboración de oficios a diversas dependencias, emisión de copias fotostáticas del expediente para distintos fines, registros y préstamo de expedientes, entre otras muchas.
- Se evitará con el uso de la informática que la corrupción a nivel judicial, siga causando estragos en la impartición de justicia, ya que se llevará un control más rígido y eficaz de los asuntos que se estén ventilando en el juzgado.
- Por medio de la decisión automatizada que proporcionen los "sistemas inteligentes", podrá en un principio optarse por la expedición de dos sentencias: una del juez y otra de la computadora, debiéndose de confrontar ambas y complementarse una con la otra, ya

que de esta forma se aprovechará en su totalidad la lógica analítica que en determinado momento un "cerebro electrónico" pueda proporcionar al ámbito jurídico-procesal.

Implicaciones **NEGATIVAS** en el uso de la computadora en el proceso legal:

- Despersonalización extrema del trato entre las partes que participen en el proceso, tanto de las principales, como de las secundarias que ayudan a la realización del mismo.
- Dependencia casi total del sistema de computación utilizado para los distintas finalidades procesales, (existe la innegable posibilidad de que el sistema no sirva por algún lapso de tiempo "caída del sistema").
- Posibilidad de que existan errores técnicos al momento en que cualquiera de las partes envíe vía electrónica un mensaje, propiciando con esto una mala comunicación procesal.
- Posibilidad de que la red de comunicación pueda ser sabotada y/o manipulada por algún especialista en informática "hacker", provocando con ello una inestabilidad e inseguridad de las partes en el proceso.
- En la etapa de transición, puede existir complejidad en el manejo técnico del asunto procesal, tanto para el abogado que este a cargo del asunto, así como para la parte litigante, provocando con ello, sentimientos de frustración y desconfianza.
- El hecho de dejar que una máquina tome decisiones ya sea parciales o totales sobre determinados asuntos relevantes a nivel judicial (sentencias definitivas), provocaría el choque inevitable de doctrinas conservadoras y aquellas nacidas en el mundo de la modernidad, generándose para muchos el comienzo de algo totalmente ajeno a los fines que persigue el Derecho.

Vemos que ambas posturas guardan argumentos muy sólidos, difíciles de desarrollar en poco tiempo; sin embargo creemos que el avance imperante de la tecnología nos hace pensar que sería en vano tratar de ocultar el hecho de que cada vez más la tecnología de la información, está ahí, en cada paso que damos, introduciéndose de manera sorprendente a nuestra vida íntima y privada, con la posibilidad de darle poder a un ente artificial para que decida el futuro de una persona. Deduciendo que lo que ayer fue objeto de historias de ciencia ficción, hoy en día, se van convirtiendo en una realidad: horrible, desastrosa, artificial, o por otro lado maravillosa, moderna, futurista, no podemos poner adjetivos todavía estamos exactamente en el umbral, pero pensamos que antes de que termine década empezaremos a delinear el camino a seguir, estamos seguros que escogeremos el mejor.<sup>89</sup>

---

<sup>89</sup> Otra cuestión importante de apuntar es el hecho de por siempre se ha considerado al Derecho como una de las ciencias humanistas en su totalidad, ya que es el encargado de regular la actividad humana en sociedad y por lo tanto para su cumplimiento debe depositarse en personas, seres humanos, entre otras cuestiones el hecho de impartir justicia; sin embargo, volvemos otra vez a los avances, ahora científicos, especulando que avances tales como la clonación de personas pueden llegar a revolucionar en gran medida el aparato legal establecido, sabemos que es muy pronto para hablar de las consecuencias legales que esto implicaría, pero no está por demás echar a volar la imaginación, uno nunca sabe.....

## **CONCLUSIONES**

**PRIMERA.-** Desde sus primeros vestigios y la computadora misma, ha generado que la sociedad moderna se haya visto beneficiada por los grandes avances tecnológicos que ella ha representado, dando como resultado el hecho de que hoy en día su utilización abarca la totalidad de disciplinas del conocimiento humano, debido básicamente a la rapidez, eficiencia y sobre todo confiabilidad en el manejo de datos. No siendo la excepción el campo del Derecho en todas sus ramas.

**SEGUNDA.-** Mi concepto de Informática es "la técnica de utilización eficaz y oportuna por todo medio electrónico automatizado, encargado de introducir, procesar, almacenar y recuperar cualquier tipo de información; independientemente del uso que se le de a ésta dentro de un grupo social, económico o político determinado".

**TERCERA.-** La evolución de la Informática Jurídica en los distintos países pioneros en el tema, ha permitido llegar a un alto nivel de eficiencia, al momento de llevar a cabo una consulta de información jurídica, permitiendo con ello que los distintos estudiosos del Derecho y juristas en general puedan contar con sistemas automatizados que contengan una amplia gama de información actualizada de casi cualquier región del mundo.

**CUARTA.-** Mi concepto de Informática Jurídica es "la técnica que tiene por objeto la aplicación del tratamiento automatizado en la información de carácter jurídico, en todas y cada una de sus fases", enfocándose en la forma en que ésta habrá de ser recuperada, ya que esta parte en especial es la que le interesa al usuario, todo ello con el propósito de disminuir una serie de inconvenientes que se presentan al momento de llevar a cabo este tipo de actividades de manera manual.

**QUINTA.-** Es necesaria una revisión en la mayoría de la legislación actual, empezando por la misma Constitución de nuestro país, a efecto de dar cabida en la reglamentación legal a la informática, dando pauta con esto a que nuestro régimen jurídico asimile y acepte a dicha figura como un auxiliar idóneo en las distintas actividades legales, especialmente en las de índole procesal.

**SEXTA.-** Es indispensable, que para una mayor difusión del manejo de la Informática Jurídica, se difunda en las diversas escuelas y facultades de Derecho de nuestro país, tanto a nivel licenciatura, así como de maestría y doctorado una asignatura que estudie todo lo relativo al Derecho Informático, con el fin de adquirir y posteriormente aplicar los conocimientos jurídico-informáticos de los estudiantes, derivados de esta interdisciplina y así familiarizarse con nuevos términos informático-jurídicos como: Jurismática, Jurisnet, Juscibernética etc.

**SEPTIMA.-** Es indispensable la creación de nuevos marcos legales y modificación de los ya existentes, tanto en materia sustantiva como adjetiva, a efecto de que se regule la actual y creciente problemática jurídica, relacionada con los litigios y controversias que se han originado en materia informática. En las leyes procesales civil y penal existen actualmente ciertos artículos que podrían dar cabida implícitamente a la informática, principalmente como instrumento de comunicación procesal y medio de prueba; sin embargo para su completa utilización es indispensable una reforma innovadora al respecto.

**OCTAVA.-** A efecto de poder llevar a cabo una prevención efectiva, y regulación en materia penal sobre los llamados delitos informáticos, es necesario detallar y especificar en que consisten dichas actividades ilícitas y establecer las sanciones correspondientes. De igual forma habrá de clasificarse las distintas facetas en las que puede verse desarrollada dicha conducta.

**NOVENA.-** La posibilidad de utilizar el Internet, como medio por el cual las partes estén en aptitud de comunicarse vía electrónica en la mayoría de las etapas procesales, representa un enorme reto a las autoridades judiciales, así como a los abogados en general, ya que si se logra manejar la tecnología a nuestro favor, se estaría en la posibilidad de conjugar tanto al Derecho que desde siempre ha sido una disciplina bastante rígida en relación a estas cuestiones, así como a la informática, técnica que día con día ha demostrado ser apta para servir como medio de enlace en sinnúmero de situaciones.

**DECIMA.-** Es de suma importancia que la informática, sea admitida como medio de prueba en cualquier proceso judicial, así como el de ser regulada expresamente por la ley adjetiva de manera correcta y detallada, lo que servirá como base jurídica para que el juzgador al momento de emitir la sentencia, lo haga por medio de la sana crítica; para efectos del desahogo de este tipo de prueba, se deberá contar con el auxilio de un perito en la materia, que permita dilucidar correctamente dicha probanza y robustecer la opinión del juzgador mediante el correspondiente dictámen.

**DECIMA PRIMERA.-** La inteligencia artificial será en el siglo XXI un área de gran trascendencia, indispensable en la vida jurídica de nuestro país y el resto del mundo; una de las proyecciones de la informática como instrumento del Derecho será el de señalar directrices al Poder Judicial a efecto de que este pueda funcionar de la manera más óptima posible. Dando cabida con ello a la eficaz utilización de sistemas expertos para dilucidar y resolver conflictos presentados en los distintos tribunales.

**DECIMA SEGUNDA .-** Dentro de la administración de justicia, la informática, siendo uno de los máximos avances tecnológicos en la actualidad, así como una técnica en completa expansión, puede, sin lugar a dudas, proporcionar al juzgador una magnífica opción como medio auxiliar en el momento de decidir y resolver sobre alguna controversia o litigio en particular, teniendo como principal cualidad a su favor, la objetividad e imparcialidad a emplear en la resolución de diversas sentencias.



**A N E X O S**

## **ANEXO I. (Encuestas)**

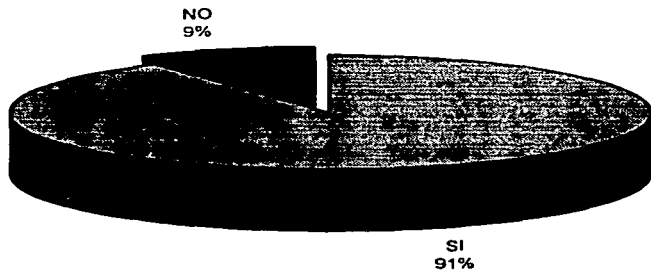
**El presente anexo tiene la finalidad de estudiar una población de abogados (un número de 100), en su mayoría litigantes, a efecto de presentar por medio de una serie de gráficas los resultados de 8 preguntas planteadas, sobre la relación que guardan el Derecho y la Informática, en nuestros días.**

En dicho estudio, como podemos apreciar, en cada una de las preguntas realizadas, existe la clara tendencia del abogado en estar más enterado de lo que sucede respecto a la Informática Jurídica, específicamente en el ámbito procesal, reconociendo las diversas ventajas y beneficios que trae consigo la utilización de esta tecnología de la información.

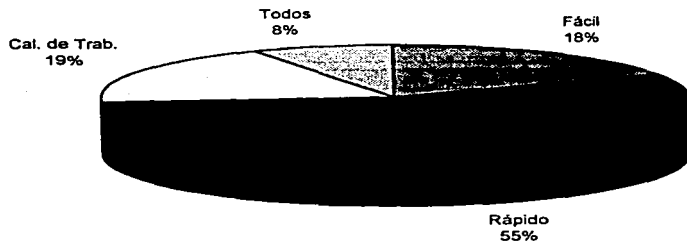
De igual forma, haciendo una observación en especial sobre los resultados de las dos últimas preguntas, se muestra en la primera de ellas, que ya empiezan a ser conocidas diversas actividades ilícitas, en las que se ve involucrada directa o indirectamente la computadora; mientras que en la última se manifiesta notablemente la opinión sobre la necesidad de cambiar la actual legislación en el sentido de darle cabida a la informática en los distintos ordenamientos legales, dando con ello respuesta a la imperante necesidad de que la informática, sea ya objeto de una regulación adecuada en nuestro país.

Es así como se pretende mostrar un pequeño panorama sobre la situación que prevalece hoy en día en las opiniones de los abogados, que se enfrentan ya al reto de convivir con la informática.

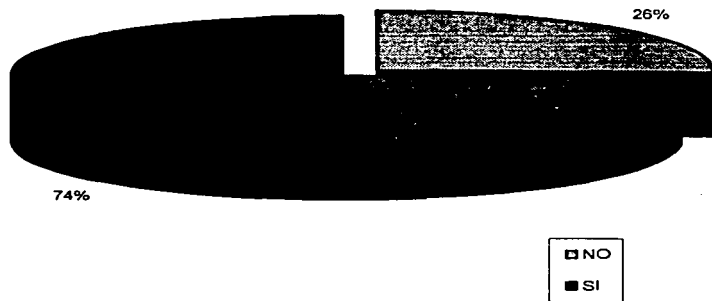
**¿REALIZA SUS ESCRITOS EN ALGUN PROGRAMA DE COMPUTO?**



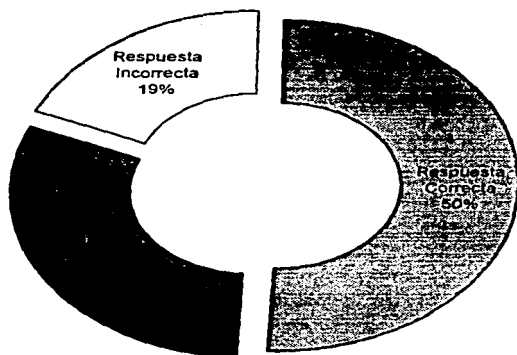
**¿EN CASO DE SER AFIRMATIVA SU RESPUESTA, QUE VENTAJAS LE VE A ESTO?**



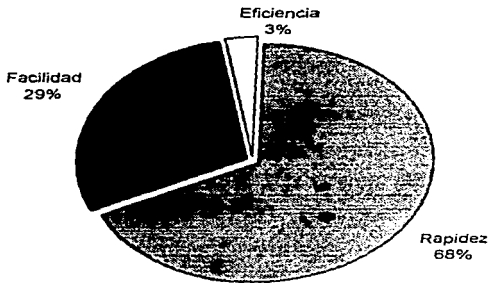
**¿HA OIDO HABLAR DE LA INFORMATICA JURIDICA O JURISMATICA?**



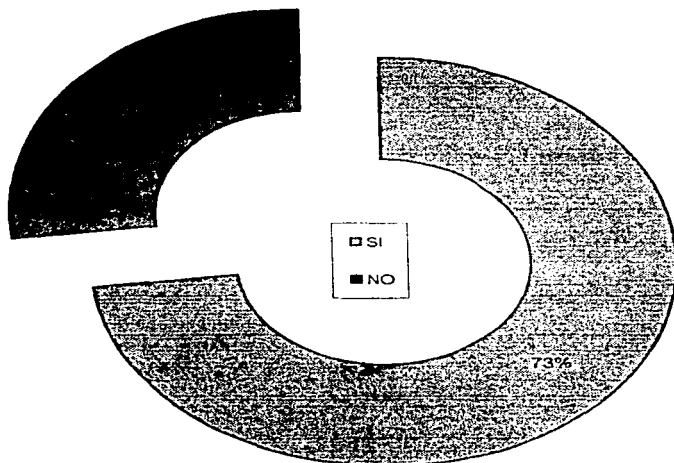
**¿QUE ENTIENDE POR INFORMATICA JURIDICA?**



**¿SI EN UN FUTURO PU. DIERA REVISAR SUS ASUNTOS DESDE LA  
COMPUTADORA DE SU DESPACHO, QUE VENTAJAS LE  
ENCONTRARIA A ESTO?**

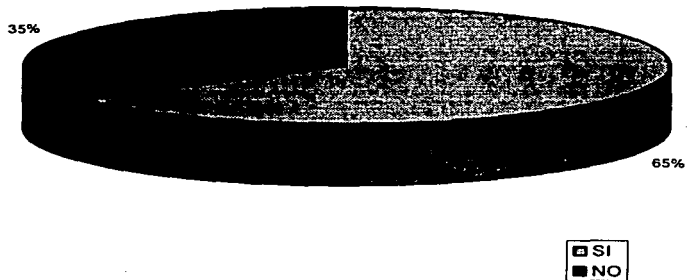


¿CONOCE ALGUN LIBRO RELACIONADO CON EL USO DE LA COMPUTADORA?

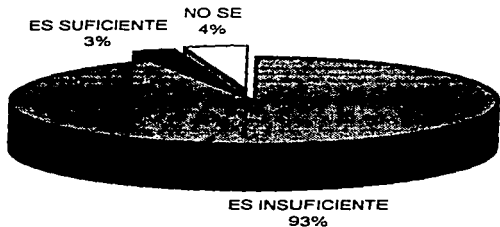




**¿CONOCE ALGUN DELITO OCASIONADO CON EL USO DE LAS  
COMPUTADORAS?**



**¿CONSIDERA NECESARIO LEGISLAR ESPECIFICAMENTE EN  
MATERIA INFORMÁTICA O LA LEGISLACION ACTUAL ES  
SUFICIENTE?**



## **ANEXO II.**

**(Entrevistas)**

Este anexo tiene como objetivo el presentar las opiniones de dos personas que trabajan dentro de la impartición de justicia del Distrito Federal, y que en la actualidad, están ya relacionadas directamente con la Informática Jurídica.

Expresándonos a grandes rasgos las situaciones concretas a las que se han tenido que enfrentar al momento de introducir este nuevo sistema de trabajo automatizado, en el primer caso, en un juzgado penal del fuero común.

Mientras que en el segundo de ellos, se nos da una visión un poco más amplia, en relación al Derecho Informático en su conjunto.

**ENTREVISTA REALIZADA AL DR. PEDRO HERNANDEZ GAONA,  
JUEZ 42 DE LO PENAL DEL FUERO COMUN, EN EL DISTRITO FEDERAL.  
(EN FECHA 30 DE ENERO DE 1997).**

*¿Es importante para el desarrollo del sistema judicial mexicano, el uso de la computación?*

Indispensablemente, el tener este juzgado completamente computarizado ha auxiliado a la administración de justicia, que no solo la hace rápida, sino clara.

La informática jurídica nos ha permitido ser claros y precisos en las resoluciones judiciales que dictan sentencia.

*¿En cuanto a velocidad y rapidez?*

Hemos implantado un sistema de formatos, que son ciertos formatos claves que se van desarrollando durante la secuela procesal, que han tramitado los tramites judiciales, que se realizan en este juzgado a mi cargo, y por ejemplo hemos pensado que se puedo haber realizado formatos de Averiguación de Orden de Aprehesión, de Término Constitucional y de Sentencia.

Obviamente hacemos unas modificaciones y las adecuamos a los casos concretos que se van presentando, igualmente en torno a algunas formatos que son, como vulgarmente decimos "machotes", también tenemos ya formatos que están integrados en la computadora y que únicamente tenemos que hacer ciertos llenados y efectivamente nos agiliza el trámite judicial.

*¿Cuáles fueron los principales problemas con los que se topo, como sería el caso del personal, instalaciones, equipo, etc.?*

Bueno, si debo decir que fue un reto enorme, el computarizar un juzgado.

Debo decir que el personal humano no estaba acostumbrado al uso de las computadoras, porque costó más trabajo que la gente que ya trabajaba, durante muchos años en el poder judicial, concretamente en este juzgado, que estaban acostumbrados al uso de la máquina mecánica, ya no querían otra situación.

Por lo que en éste como en muchos otros casos el personal estaba completamente renuente a acceder a la informática jurídica; sin embargo su servidor ha manejado durante muchos años a las computadoras y poco a poco, fui invitándolos, convenciéndolos de las bondades de este sistema, muchos de ellos prefirieron salir y otros los más interesados aprender y seguir colaborando con su servidor.

## ANEXO II.

Obviamente la gente que ha venido colaborando son gente joven, que están habidos de aprender, no nada más sobre las computadoras, sino de un sistema de impartición de justicia complementado enormemente, con la informática jurídica.

*¿Cuántas computadoras tiene usted actualmente en su juzgado?*

Mire usted, el personal que tenemos asignado en este juzgado, es de 15 personas y contamos con 14 computadoras, yo creo que para que pueda funcionar un juzgado en el Distrito Federal, puede funcionar como éste, es bastante optimo el número de computadoras con las que contamos, porque de no ser así el trabajo se atrasa, no sale con prontitud.

*¿Cómo se adquirieron estas computadoras?*

Desgraciadamente en la actualidad, todavía no se cuenta con un presupuesto dentro de la impartición de justicia que permita sistematizar al Poder Judicial por completo; la mayoría del equipo de cómputo ha sido adquirido por cuenta personal.

*¿Cuál es su visión a futuro en cuanto a la relación ente el sistema informático y el sistema judicial mexicano?*

Yo creo que va ir de la mano, yo creo que éstos y el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, encabezado por el Sr. presidente, quien ha puesto un gran entusiasmo en tratar de computarizar a todos los juzgados que pertenecen al Tribunal Superior, creo que en un futuro muy cercano, tal vez en dos o tres años, podemos decir que ya todos los juzgados están computarizados y eso sería extraordinario, no nada más para la impartición de justicia, sino para la ciudadanía de esta ciudad capital.

*¿Cuál es la importancia actual de las computadoras en el ámbito jurídico?*

Bueno, yo creo que en el ámbito jurídico la computación ha tenido un alto alcance en muy poco tiempo, ya que facilita la resolución de muchas controversias que se plantean en la litis, al proporcionarnos jurisprudencia, entre otro tipo de documentos, con gran rapidez y mayor facilidad en el acceso a la información solicitada.

*¿Con respecto a las ventajas que ha representado la computación en la procuración de justicia, cual es su opinión?*

Ha permitido alcanzar avances importantes, como el de agilizar los tramites administrativos a través de la computación y a través de la comunicación vía satélite, ya que gracias a ésta es muy fácil encontrar un vehiculo robado, por citar un ejemplo.

## ANEXO II.

Además de una base de datos con la que contamos, que permite localizar a una persona reincidente de alguna actividad ilícita.

*¿Conforme a las formas de prevenir delitos con el apoyo de la computación que nos puede decir?*

Bueno, tenemos un sistema que hace que esto sea posible, por ejemplo si alguien desea adquirir un automóvil, nosotros podemos auxiliarlo dándole información, en caso de que éste haya sido reportado como robado, y en general con la utilización de la informática se hace posible que todas las agencias del Ministerio Público estén conectadas por una red, que permite que caso de que una noticia se genere en cualquiera de ellas, pueda llegar de manera casi inmediata al programa de cómputo correspondiente, no importando la distancia que allá de un lugar a otro.

*¿En que porcentaje cree o piensa que la computación ayuda a la Procuración de justicia?*

Bueno, podemos hablar de un 40 o 60 por ciento.

*¿Recientemente cual ha sido el grado de avance de los delitos informáticos?*

Pues en la actualidad he oído muy poco al respecto, se tiene la idea de que éstos existen, sin embargo en nuestra sociedad no han llegado a ser tan difundidos, afortunadamente.

**ENTREVISTA REALIZADA AL LIC. LUIS DE LOYA COVIAN, DIRECTOR DE POLITICA CRIMINAL DE LA PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA DEL DISTRITO FEDERAL. ( EN FECHA 20 DE MARZO DE 1997).**

*¿Licenciado, cómo podría usted definir los delitos informáticos?*

Como ya sabemos, un delito es la conducta antijurídica, que es rechazada por la sociedad y sancionada por la ley, en el renglón relativo a la informática, pues se refiere a toda la tecnología que en años recientes ha tenido gran auge, en cuanto a computación y vías masivas de comunicación, como lo es actualmente Internet, por lo que juntando estos dos factores podemos llegar a lo que es un delito informático.

Que sería, la utilización de los medios tecnológicos, como las computadoras, para la comisión propiamente de esta conducta antijurídica.

*¿Algunas características que pueda señalar, que sean indispensables para la comisión de estos delitos?*

Tenemos que incluir invariablemente, el uso de la computadora, involucrar a la computadora como un medio para la comisión de este tipo de ilícitos; sin embargo probablemente los delitos informáticos, se refieran propiamente a delitos enfocados a cometer un delito patrimonial o en su caso lo relativo a derechos de autor, el mal uso que se le da a los programas, así como su utilización no autorizada, hablamos de piratería, etc.

Debemos de separar, lo que es este tipo delictivo, ya que se puede prestar a la comisión de algunas otras conductas, sin embargo el hecho de involucrar a la computadora, como un medio para cometer este delito, no quiere decir que propiamente en cualquier conducta que se involucre a ésta, vaya a ver un delito informático, puede haber el robo de una computadora, por ejemplo y se esta hablando de un robo, como tal. Se tiene que utilizar a la computadora como medio para configurar este ilícito.

*En la doctrina se señala, que computadora puede ser utilizada como medio, instrumento o como fin para la utilización de un ilícito. ¿qué nos puede decir al respecto?*

Se ha visto como la computadora, es el elemento idóneo para acceder a las vías electrónicas, en la actualidad los fraudes financieros con ayuda de la utilización de las computadoras, aparecen con mayor frecuencia, como sería el caso de fraude en nóminas o insituciones bancarias.

## ANEXO II.

la computadora como un fin , no me queda muy claro, no sabría decirle realmente a que se refiere.

*Como fin sería destrucción de programas por cualquier método, por señalar un ejemplo...*

Bueno, sería lo relativo al mal uso que se le puedan dar a los programas, entrando de nueva cuenta lo relativo a Derechos de Autor, estos programas solo se pueden "vaciar" a nuestras computadoras por medio de un distribuidor autorizado, pero es muy fácil obtener un programa no autorizado.

*De acuerdo a las características, que nos menciona la doctrina, está el que el delito informático, puede quedar dentro de los llamados "delitos de cuello blanco", donde dolo se puede realizar por personas de cierto grado de conocimientos. ¿qué nos puede decir al respecto?*

La tendencia a seguir, va a ser clara, el hecho de que una persona tenga la habilidad, la pericia y el conocimiento para poder llevar a cabo este tipo de delitos informáticos, que no resultan del todo sencillos y que creo que ahorita ni usted ni yo, los podríamos llevar a cabo, pues es clara esta tendencia de personas arriba de la media, recalando sin embargo, que esto no debería ser condicionante para la consumación del delito.

El hecho de consumir el delito, en si, no tiene que involucrar el que una persona tenga ciertos conocimientos o no, quizás podría ser una mera casualidad o suerte, el hecho que se puedan realizar estos delitos y sin embargo no caigan en el supuesto de ser una persona con ciertos conocimientos o nivel de preparación.

*¿Sabe de alguna normas o políticas de control preventivo y correctivo?*

Yo creo que necesariamente tenemos que llegar a la legislación específica en la materia informática, vemos que cada vez crece más la super carretera de información, ciertas conductas han crecido enormemente en los últimos años y no existe una regulación propia para la información que circula, ni para los medios de acceso, resultando una anarquía total; estamos viendo que necesariamente debemos tender a regular, a legislar en la materia. Yo creo que en un Estado de Derecho, principalmente se constituye por leyes efectivas y este renglón se está dejando a un lado, en relación a la materia informática.

Sin embargo hay casos aplicables, por medio de los cuales se pueden proteger los derechos del autor o la comisión de delitos propios, como el fraude; pero deben de ser mucho más específicos en la ley y se deben de incluir como tipos penales.



## ANEXO II.

*En la situación nacional, no se tiene una legislación acerca de este tipo de delitos. ¿cómo se podrían encuadrar estos delitos dentro de un código ya existente o en su caso, hacer una legislación nueva dentro de este tipo de delitos?*

Definitivamente un tipo delictivo se debe incluir dentro del Código Penal, pero sin embargo, con los rasgos ya propios de un tipo penal, estamos ya viendo las conductas y consecuencias que se pueden llegar a encuadrar en este orden, en cada caso; el hecho de la utilización del la computadora requeriría un renglón especial que podría caer dentro del Código Penal.

### **ANEXO III.** **(Glosario)**

**Este último anexo, tiene como principal finalidad, el de complementar el presente trabajo de investigación, con un listado de términos y su respectiva explicación, más empleados hoy en día en las distintas operaciones informáticas. Ya que como se menciona en el contenido del mismo, cada vez será más estrecha la relación que el abogado tenga con esta nueva forma de comunicación, siendo necesario para ello, que conozca, sino en su totalidad, si de forma básica la terminología a emplear.**

**Cabe mencionar, que el contenido del presente glosario en su mayoría, es de términos utilizados en Internet, ya que considero que el manejo de dicha red hoy por hoy, es la más utilizada por las personas que hacen uso de la informática. Sin embargo de igual forma se encuentran algunos términos básicos sobre informática en general.**

## A

**:-** Este extraño símbolo es una de las diversas formas en que una persona puede mostrar su estado de ánimo en un medio "frío" como es la computadora. Representa un "rostro sonriente" ("smiley") y es una forma de "metacomunicación" de las centenas que existen y que van de lo obvio a lo críptico. Este símbolo expresa en concreto "felicidad", pero también "broma" o "sarcasmo". Si no lo ve, gire su cabeza noventa grados a la izquierda.

**Acceptable Use Policy (AUP) (Política de Uso Aceptable)** - Normas que establecen el uso que se puede hacer de un servidor de información o de una red en un ámbito dado. Por ejemplo, algunas redes solo pueden utilizarse para propósitos no comerciales, algunos servidores no permiten el acceso a determinados grupos de noticias y algunas empresas no permiten a sus usuarios que accedan al Web.

**Acknowledgment (acuse de recibo)**.- Un tipo de mensaje que se envía para indicar que un bloque de datos ha llegado a su destino sin errores. Un accuse de recibo puede también ser negativo, es decir, indicar un bloque de datos no ha llegado a su destino.

**Address (dirección)**.- Existen tres tipos de dirección de uso común dentro de Internet: "Dirección de correo electrónico" (email address); "IP" (dirección internet); y "dirección hardware" o "dirección MAC" (hardware or MAC address).

**Agent (agente)**.- En el modelo cliente-servidor, la parte del sistema que realiza la preparación e intercambio de información por cuenta de una aplicación del cliente o del servidor.

**Allas (alias)**.- Nombre usualmente corto y fácil de recordar que se utiliza en lugar de otro nombre usualmente largo y difícil de recordar.

**American Standard Code for Information Interchange (ASCII) (Estándar Americano de Codificación para el Intercambio de Información)**.- Conjunto de normas de codificación de caracteres mediante números de amplia utilización en informática y telecomunicaciones.

**Anonymous FTP (FTP anónimo)**.- El FTP anónimo permite a un usuario la captura de documentos, ficheros, programas y otros datos contenidos en archivos existentes en cualquier lugar de Internet sin tener que proporcionar su nombre de usuario y una contraseña ("password"). Utilizando el nombre especial de usuario "anonymous", el usuario de la red superará los controles locales de seguridad y podrá acceder a ficheros accesibles al público situados en un sistema remoto.

**APPLET** Aplicación escrita en JAVA y compilada.

**Applets (apliques)**.- Pequeñas aplicaciones escritas en Java y que se difunden a través de la red para ejecutarse en el visualizador cliente.

**Application (aplicación).**- Un programa que lleva a cabo una función directamente para un usuario. WWW, FTP, correo electrónico y "Telnet" son ejemplos de aplicaciones de redes.

**Application Program Interface (API) (Interfaz para programas de aplicación).**- Conjunto de convenciones de programación que definen como se invoca un servicio desde un programa.

**Archive site (lugar de archivo).**- Computadora conectada a Internet que permite el acceso de los usuarios a una colección de ficheros en el almacenados. Un "anonymous FTP archive site", por ejemplo, permite el acceso a dicho material mediante el protocolo FTP. Los servidores WWW pueden también actuar como lugares de archivo.

**Archivo.**- Conjunto de registros organizados.

**Artificial Intelligenc (AL) Inteligencia Artificial.**- Parte de la informática que estudia la simulación de la inteligencia.

**As Soon As Possible (ASAP) .**- Tan Pronto Como Sea Posible. Mandato u opción en una red o programa que determina la prioridad de una tarea.

**Asymmetrical Digital Subscriber Line (ADSL) (Línea de Suscripción Asimétrica Digital).**- Tecnología de compresión que permite a los hilos telefónicos de cobre convencionales transportar hasta 6 Mbps (megabits por segundo).

**Asynchronous Transfer Mode (ATM) (Modo de Transferencia Aminoran).**- Estándar que define la conmutación de paquetes ("celas" o ceidas) de tamaño fijo con alta carga, alta velocidad (entre 1,544 Mbps. y 1,2 Gbps) y asignación dinámica de ancho de banda. ATM es conocido también como "paquete rápido" (fast packet).

**Authentication (autenticación).**- Verificación de la identidad de una persona.

**Autonomus System Number (ASN) Número de sistema autónomo.**- Grupo de Routers y redes controlados por una única autoridad administrativa

**Avatar.**- Identidad representada gráficamente que adopta un usuario que se conecta a un CHAT con capacidades gráficas.

**B**

**Backbone (eje central, columna vertebral).**- Nivel más alto en una red jerárquica. Se garantiza que las redes aisladas ("stub") y de tránsito ("transit") conectadas al mismo eje central están interconectadas.

- Basic Input Output System (BIOS)** .- Sistema Básico de Entrada/Salida. Programa residente normalmente en Eprom que controla las interacciones básicas entre el hardware y el Software.
- Baud (baudio)**.- Cuando se transmiten datos, un baudio es el número de veces que cambia el "estado" del medio de transmisión en un segundo. Por ejemplo, un módem de 14.400 baudios cambia 14.400 veces por segundo la señal que envía por la línea telefónica. Como cada cambio de estado puede afectar a más de un bit de datos, la tasa de bits de datos transferidos (por ejemplo, medida en bits por segundo) puede ser superior a la correspondiente tasa de baudios.
- BBS**.- Ver: "Bulletin Board System". Tablero de Anuncios Electrónico. Servidor de comunicaciones que proporciona a los usuarios servicios variados como e-mail o transferencia de ficheros. Originalmente funcionaban a través de líneas telefónicas normales, en la actualidad se pueden encontrar también en Internet.
- Bit (bit, bitio)**.- Unidad mínima de información que puede ser tratada por un computadora. Proviene de la contracción de la expresión "binary digit" (dígito binario).
- Bitnet**.- Red internacional de computadoras de centros docentes y de investigación que ofrece servicios interactivos de correo electrónico y de transferencia de ficheros utilizando un protocolo de almacenaje y envío basado en los protocolos de IBM Network Job Entry. Bitnet-II encapsula el protocolo Bitnet en paquetes IP y depende de Internet para enviarlos a su destino.
- Bookmark (marca)**.- Señal o recordatorio que los internautas dejan en su aplicación de navegación para marcar un lugar interesante encontrado en la red Internet a fin de poder volver a el posteriormente.
- Bounce (rebote)**.- Devolución de un mensaje de correo electrónico debido a error en la entrega al destinatario.
- bps (bits por segundo)**.- Unidad de medida de la velocidad de transmisión por una línea de telecomunicación.
- Broadcast (difusión)**.- Tipo especial de paquete multidifusión que puede ser recibido por todos los nodos de red.
- Browser (navegador, visualizador, visor)**.- Aplicación para visualizar documentos WWW y navegar por el espacio Internet. En su forma más básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la navegación por los servidores de información Internet; los más avanzados cuentan con funcionalidades plenamente multimedia y permiten indistintamente la navegación por servidores WWW, FTP, Gopher, el acceso a grupos de noticias, la gestión del correo electrónico, etc.
- Byte (octeto, byte)**.- Conjunto significativo de ocho bits. Ver también:"bit".

C

- Campo Alfabético.**- Campo que contiene únicamente caracteres alfabéticos.
- Campo Alfanumérico.**- Campo que contiene cualquier combinación de caracteres alfabéticos y numéricos.
- Campo no Numérico.**- Campo que contiene cualquier combinación de caracteres numéricos y alfabéticos.
- Campo Numérico.**- Campo que sólo contiene información numérica.
- Campo.**- Número finito de posiciones con un dato específico.
- Campus Wide Information System (CWIS) (Sistema de Información Universitario).**- Un CWIS ofrece información y servicios públicos en un centro universitario mediante quioscos informatizados y permite operaciones interactivas mediante quioscos, sistemas informáticos interactivos y redes universitarias. Habitualmente estos servicios comprenden directorios, calendarios, BBS, bases de datos.
- Carácter.**- Los caracteres numérico, alfabéticos y especiales utilizados para expresar la información.
- Censorship (censura).**- Sistema de control de la libre expresión de los ciudadanos utilizado tanto por Administraciones Públicas como por empresas privadas, a menudo con carácter previo (censura previa), para evitar, por motivos de diversos tipos (a veces legítimos, a veces no tanto), que en Internet se publique información considerada ofensiva, inconveniente o simplemente molesta. La censura en Internet es de difícil implantación dado el carácter global y no centralizado de la red.
- Cinta magnética.**- Medio de almacenamiento secundario en el cual los registros de un archivo se leen en forma secuencial.
- Clave.**- Dato codificado que permite al usuario tener acceso a las computadoras.
- Client (cliente).**- Un sistema o proceso que solicita a otro sistema o proceso que le preste un servicio. Una estación de trabajo que solicita el contenido de un fichero a un servidor de ficheros es un cliente de este servidor. Ver también: "client-server model", "server".
- client-server model (modelo cliente-servidor).**- Forma común de describir el paradigma de muchos protocolos de red.
- Clipper chip .**-Sistema de cifrado que el Gobierno de los EE.UU intento hacer obligatorio mediante ley en 1995 para poder controlar el flujo de transmisiones criptografiadas a través de redes digitales de telecomunicación.

**Coalition for Networked Information (CNI) (Coalición para la Información a través de redes).**- Consorcio creado por American Research Libraries, CAUSE y EDUCOM para promover la creación de, y el acceso a, recursos de información contenidos en redes con el fin de enriquecer la vida docente y mejorar la productividad intelectual.

**Comité Consultatif International de Telegraphie et Telephone (CCITT) (Comité Consultivo Internacional de Telegrafía y Telefonía).**- Esta organización forma parte de la Unión Internacional de Telecomunicaciones de las Naciones Unidas (ITU) y se encarga de elaborar recomendaciones técnicas sobre sistemas telefónicos y de comunicación de datos. La CCITT realiza cada cuatro años sesiones plenarias en las que se adoptan nuevos estándares. La más reciente se celebró en 1992. Hace poco la ITU fue reorganizada y CCIT paso a ser llamada ITU-TSS.

**Computadora Analógica.**- Computadora que representa los datos en forma de una medición (metros, grados, voltios, etc) de una propiedad física.

**Computadora de Aplicación Especial.**- Sistema de cómputo diseñado para aplicaciones específicas y que no puede aplicarse a un rango amplio de actividades de cómputo.

**Computadora de Aplicación General.**- Sistema de cómputo diseñado para llevar a cabo casi todo tipo de tareas de cómputo.

**Computer Emergency Response Team (CERT) (Equipo de Respuesta para Emergencias Informáticas).**- El CERT fue creado por DARPA en Noviembre de 1988 como respuesta a las carencias mostradas durante el incidente del gusano ("worm") de Internet. Los objetivos del CERT son trabajar junto a la comunidad Internet para facilitar su respuesta a problemas de seguridad informática que afecten a los sistemas centrales de Internet, dar pasos proactivos para elevar la conciencia colectiva sobre temas de seguridad informática y llevar a cabo tareas de investigación que tengan como finalidad mejorar la seguridad de los sistemas existentes. Los productos y servicios del CERT incluyen asistencia técnica 24 horas al día para responder a incidencias sobre seguridad informática, asistencia sobre vulnerabilidad de productos, documentos técnicos y cursos de formación. Adicionalmente, el CERT mantiene numerosas listas de correo (incluyendo una sobre Avisos CERT) y ofrece un servidor de FTP anónimo, en [cert.org](http://cert.org), donde se archivan documentos y herramientas sobre temas de seguridad informática. Al CERT puede llegarse mediante correo electrónico en [cert@cert.org](mailto:cert@cert.org) y por teléfono en el +1-412-268-7090 (asistencia 24 horas al día).

**Computer Professionals for Social Responsibility (CPSR) (Profesionales Informáticos pro- Responsabilidad Social).**- Organización creada en 1981 por un grupo de científicos norteamericanos del área informática ocupados por el uso de los computadoras los sistemas de armas nucleares. Actualmente, CPSR se ha convertido en una alianza de profesionales informáticos y de otros sectores cuyo objetivo principal es concientizar a la opinión pública sobre los temas críticos en lo

que se refiere a la aplicación de las tecnologías de la información y sobre como éstas afectan a la sociedad.

**Confiabledad.-** Capacidad que tiene la computadora de realizar muchas veces tareas de procesamiento complejas y dar resultados correctos bajo condiciones difíciles.

**Congestion (congestión).-** Se produce una congestión cuando el tráfico existente sobrepasa la capacidad de una ruta de comunicación de datos.

**Cracker (intruso).-** Un "cracker" es una persona que intenta acceder a un sistema informático sin autorización. Estas personas tienen a menudo malas intenciones, en contraste con los "hackers", y suelen disponer de muchos medios para introducirse en un sistema.

**CU-See Mee (te veo - me ves).-** Programa de videoconferencia, de libre distribución, desarrollado por la Universidad de Cornell (EE.UU). Permite a cualquiera que tenga dispositivos de audio y vídeo y una conexión a Internet de un cierto ancho de banda realizar una videoconferencia con alguien que tenga esos mismos dispositivos. Permite también la multivideoconferencia.

**Cyberspace (Ciberspacio).-** Término creado por William Gibson en su novela fantástica "Neuromancer" para describir el "mundo" de los computadores y la sociedad creada en torno a ellos.

**Chat (tertulia, conversación, charla).-** Comunicación simultánea entre dos o más personas a través de Internet. Hasta hace poco tiempo sólo era posible la "conversación" escrita pero los avances tecnológicos permiten ya la conversación audio y vídeo. Ver también: "CU-SeeMe", "Internet phone", "Internet Relay Chat", "talk".

## D

**Data Encryption Standard (DES) Algoritmo de Encriptación de Estándar.-** Algoritmo desarrollado por IBM, utiliza bloques de datos de 64 bits y una clave de 56 bits. Es utilizado por el gobierno americano.

**Data Highway (infopista, autopista de información, autopista de datos).-** Una infopista es una malla continua de redes de comunicaciones, bases de datos y productos de electrónica de consumo capaz de poner ingentes cantidades de información al alcance de los usuarios.

**Datagram (datagrama).-** Entidad de datos autocontenida e independiente que transporta información suficiente para ser encaminada desde su computadora de origen a su computadora de destino sin tener que depender de que se haya producido anteriormente tráfico alguno entre ambos y la red de transporte.

**Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Defensa).-** Organismo dependiente del



Departamento de Defensa norteamericano (DOD) encargado de la investigación y desarrollo en el campo militar y que jugó un papel muy importante en el nacimiento de Internet a través de la red ARPANET.

**Defense Data Network Network Information Center (DDN NIC) (Centro de Información sobre Redes de la Red de Datos de la Defensa).**- A menudo llamado "The NIC", la responsabilidad primaria del DDN NIC es la asignación de direcciones de red de Internet, la administración del llamado "dominio raíz" y el suministro de servicios de soporte y de información al DDN. Es también el depósito principal de RFC's.

**Dialup (conexión por línea conmutada).**- Conexión temporal, en oposición a conexión permanente, establecida entre computadoras por línea telefónica normal.

**Digital Video Broadcast (DVB) Vídeo Digital para Emisión .**- Formato de vídeo digital que cumple los requisitos para ser considerado Broadcast, es decir, con calidad para ser emitido en cualquiera de los sistemas de televisión existentes.

**Digital Video Disk (DVD) .**- Nuevo estándar en dispositivos de almacenamiento masivo con formato de CD pero que llega a duplicar su capacidad.

**Disco magnético.**- Equipo de almacenamiento de acceso directo, el cual permite consultar registros individuales de un archivo.

**Diseño asistido por computadora ( CAD ).**- Empleo de computadoras para planear y diseñar procedimientos de planificación.

**Distributed database (base de datos distribuida).**- Conjunto de depósitos de datos que ante el usuario aparece como una base de datos única. Un ejemplo esencial en Internet es el "Domain Name System".

**Domain Name System (DNS) (Sistema de Nombres de Dominio).**- El DNS un servicio de búsqueda de datos de uso general, distribuido y multiplicado. Su utilidad principal es la búsqueda de direcciones IP de sistemas centrales ("hosts") basándose en los nombres de éstos. El estilo de los nombres de "hosts" utilizado actualmente en Internet es llamado "nombre de dominio". Algunos de los dominios más importantes, que sin embargo son muy escasamente utilizados fuera de los Estados Unidos de América, son: .COM (comercial-empresas), .EDU (educación, centros docentes), .ORG (organización sin ánimo de lucro), .NET (operación de la red), .GOV (Gobierno USA) y .MIL (ejército USA). La mayoría de los países tienen un dominio propio. Por ejemplo, .US (Estados Unidos de América), .ES (España), .AU (Australia). Ver también "Fully Qualified Domain Name".

**Download (bajar, descargar).**- En Internet proceso de transferir información desde un servidor de información al propio computadora personal.

**Dual Tone Multifrequency (DTMF)** .- Multifrecuencia de doble tono. Son los tonos que se utilizan en telefonía para marcar un número telefónico.

**Dynamic Data Exchange (DDE)** .- Intercambio Dinámico de Datos. Conjunto de especificaciones de Microsoft para el intercambio de datos y control de flujo entre aplicaciones.

**E**

**E-ZINE Electronic Magazine (Revista Electrónica)** .- Cualquier revista producida para su difusión por medios informáticos, principalmente por Internet

**Electronic Data Interchange (EDI) (Intercambio Electrónico de Datos)**.- Sistema y protocolos de intercambio de datos a través de la red utilizado sobre todo por empresas.

**Electronic Frontier Foundation (EFF) (Fundación de la Frontera Electrónica)**.- Fundación norteamericana creada para tratar todos los temas sociales y legales derivados del impacto social del uso cada vez más extendido de las computadoras como medio de comunicación y de distribución de la información.

**Electronic mail (correo electrónico)**.- Sistema mediante el cual una computadora puede intercambiar mensajes con otros usuarios de computadoras (o grupos de usuarios) mediante redes de comunicación. El correo electrónico es uno de los usos más populares de Internet.

**Electronic Privacy Information Center (EPIC) (Centro de Información sobre la Intimidad Electrónica)**.- Organismo norteamericano no gubernamental dedicado a promover las libertades individuales y colectivas en la Sociedad de la Información.

**Email address (dirección de correo electrónico)**.- Dirección, tipo dominio o tipo UUCP, utilizada para enviar correo electrónico a un destino específico. Por ejemplo, la dirección electrónica de ATI.

**Emotion (emoción)**.- Símbolo gráfico, que normalmente representa un rostro humano en sus diversas expresiones, mediante el cual una persona puede mostrar su estado de ánimo en un medio "frío" como es el computadora, por ejemplo al comunicarse mediante correo electrónico. Ver también : " :-)"

**En línea**.- Es posible la interacción directa entre los usuarios y sus computadoras.

**Encryption (criptación)** es el tratamiento de los datos contenidos en un paquete a fin de impedir que nadie excepto el destinatario de los mismos pueda leerlos. Hay muchos tipos de cifrado de datos, que constituyen la base de la seguridad de la red.

**Entrada**.- Introducción de datos a la computadora para ser procesados.

**ESPRIT.**- Ver: "European Strategic Program for Research in Information Technology".

**Ethernet (Ethernet).**- Sistema de red de área local de 10 Mbps. Se ha convertido en un estándar de red corporativa.

**Etiqueta.**- Componente de una instrucción de lenguaje de ensamble que sirve para distinguir esa instrucción de todas las demás.

**Europea Strategic Program for Research in Information Technology (ESPRIT)** (Programa Estratégico Europeo para la Investigación en Tecnologías de la Información).- Proyecto de ámbito europeo creado por la Unión Europea con objeto de apoyar la investigación en el citado ámbito.

**European Academic and Research Network (EARN)** (Red Académica y de Investigación Europea).- Red que conecta centros universitarios y de investigación europeos mediante correo electrónico y servicios de transferencia de ficheros utilizando la red Bitnet.

**Exactitud.**- Capacidad que tienen las computadoras para realizar cálculos sin error.

**Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (EBCDIC)** (Código Ampliado de Caracteres Decimales Codificados en Binario para el Intercambio de Información).- Conjunto de normas de codificación binaria de caracteres mediante números utilizado sobre todo por computadoras IBM.

## F

**Fabricación asistida por computadora (CAM).**- Uso de computadoras para controlar un proceso de fabricación.

**Fiber Digital Device Interface (FDDI).**.- Dispositivo Interface de Fibra (óptica) Digital.

**File Allocation Table (FAT).**.- Tabla de Localización de Ficheros. Sistema de organización de ficheros en discos duros. Muy usado en PC.

**File transfer (transferencia de ficheros).**- Copia de un fichero desde una computadora a otro a través de una red de computadoras.

**File Transfer Protocol (FTP)** (Protocolo de Transferencia de Ficheros).- Protocolo que permite a un usuario de un sistema acceder a, y transferir desde, otro sistema de una red. FTP es también habitualmente el nombre del programa que el usuario invoca para ejecutar el protocolo.

**Finger (dedo).**.- Programa que muestra información acerca de un usuario(s) específico(s) conectado(s) a un sistema local o remoto. Habitualmente se muestra el nombre y apellidos, hora de la última conexión, tiempo de conexión sin actividad, línea del terminal y situación de éste. Puede también mostrar ficheros de planificación y de proyecto del usuario.

**Firewall (cortafuegos).**- Sistema que se coloca entre una red local e Internet. La regla básica es asegurar que todas las comunicaciones entre dicha red e Internet se realicen conforme a las políticas de seguridad de la organización que lo instala. Además, estos sistemas suelen incorporar elementos de privacidad, autenticaron, etc.

**Flame (desahogo).**- Opinión sincera y/o crítica sobre algo o alguien, expresada de forma franca y apasionada en un mensaje de correo electrónico. Suele ir precedida de un aviso (FLAME ON). Surgen guerras de desahogo ("Flame Wars") cuando alguien empieza a desahogarse con otro por haberse desahogado sin razón.

**For Your Information (FYI) (Para su información).**- Abreviatura usada en mensajes de correo electrónico. Son también una subserie de RFCs que no son estándares técnicos ni descripciones ni protocolos; contienen información general acerca de temas relacionados con TCP/IP o Internet.

**Frecuencia.**- Cada cuándo se solicita y emplea un dato específico durante un procesamiento.

**Freenet (red libre).**- Sistema comunitario de BBS (Boletín de Anuncios Electrónico) con correo electrónico, servicios de información, comunicaciones interactivas y conferencias. Las "redes libres" son financiadas y gestionadas por personas y voluntarios. En Estados Unidos forman parte de la NPTN (National Public Telecomputing Network- Red Nacional Pública de Telecomputación), organización dedicada a conseguir que las telecomunicaciones a través de computadora y los servicios de redes sean tan gratuitos como las bibliotecas públicas.

**Freeware (programas de libre distribución, programas de dominio público).**- Programas informáticos que se distribuyen a través de la red de forma gratuita.

**Frequently Asked Question (FAQ) (Preguntas más frecuentes).**- Referidas a un tema específico, es una lista de las preguntas realizadas con mayor frecuencia y sus respuestas. La recolección de este conjunto de cuestiones se suele realizar en Grupos de Noticias (ver "Usenet Newsgroups") y en servidores de listas (ver "listserv") y reflejan las contribuciones de sus propios usuarios. Son un buen punto de partida para iniciarse en el estudio de algún tema y una base común de conocimientos y discusión para todos sus usuarios.

**FTP.**- Ver: "File Transfer Protocol".

**Fuera de línea.**- No es posible interactuar con la computadora que apoya al sistema; no se permite el acceso de los usuarios a la computadora.

## G

**Gateway (pasarela).**- Hoy se utiliza el término "router" (direccionador, encaminador, enrutador) en lugar de la definición original de "gateway". Una pasarela es un programa o dispositivo de comunicaciones que transfiere datos entre redes que

tienen funciones similares pero implantaciones diferentes. No debería confundirse con un convertidor de protocolos.

**Global Information Infrastructure (GII) (Infraestructura Global de Información).**- Es el nombre que se le ha dado a la infopista o autopista de datos que cubrirá todo el planeta.

**Global Internet Exchange (GIX).**- Intercambio Global de Internet.

**Global System for Mobile Communication (GSM) (Sistema Global para Comunicaciones Móviles).**- Sistema compatible de telefonía móvil digital desarrollado en Europa con la colaboración de operadores, Administraciones Públicas y empresas. Permite la transmisión de voz y datos.

**Global Time GT .-** Tiempo Global. Sistema horario de referencia en Internet.

**Gopher (Gopher).**- Un servicio de información distribuida que ofrece colecciones jerarquizadas de información en Internet. Gopher utiliza un protocolo simple que permite a un cliente Gopher acceder a información desde cualquier servidor Gopher que este accesible, proporcionándole un único "espacio Gopher" (Gopher space) de información. Están disponibles también versiones de dominio público para cliente y servidor.

**Graficador.**- Telecomunicación de correspondencia impresa entre oficinas distantes.

**Graphics Interchange Format (GIF).**- Formato Gráfico de Intercambio.

## H

**Hacker (pirata).**- Una persona que goza alcanzando un conocimiento profundo sobre el funcionamiento interno de un sistema, de un computadora o de una red de computadoras. Este término se suele utilizar indebidamente como peyorativo, cuando en este último sentido sería más correcto utilizar el término "cracker".

**Hardware.**- Las computadoras mismas y equipo que compone el sistema de cómputo.

**Hayes AT (Hayes AT).**- Lenguaje de mandatos de control de módem. Entre sus muchos mandatos se hallan los que sirven para inicializarlos, para ordenarlos que marquen un número o que cuelguen.

**Header (cabecera).**- Parte inicial de un paquete que precede a los datos propiamente dichos y que contiene las direcciones del remitente y del destinatario, control de errores y otros campos. Una cabecera es también la porción de un mensaje de correo electrónico que precede al mensaje propiamente dicho y contiene, entre otras cosas, el remitente del mensaje, la fecha y la hora.

**High-Level Data Link Control HDLC .-** Control de Enlace de Datos de Alto Nivel.

**Hit (impacto).**- Término que designa cada una de las ocasiones en que un usuario que entra en un servidor Internet encuentra o (enlaza con) algún elemento hipertextual existente en dicho servidor.

**Hoja electrónica.-** ~~rejilla electrónica~~ en línea formada por renglones y columnas donde se muestra información financiera.

**Holografía.**- Imagen luminosa tridimensional utilizada para detectar códigos de barras.

**Home page (página inicial, página raíz).**- Primera página de un servidor WWW.

**Hop (salto).**- Término utilizado para denominar cada uno de los pasos que es preciso dar para llegar de un punto de origen a otro de destino a lo largo de una red a través de direccionadores.

**Host (sistema central).**- Computadora que permite a los usuarios comunicarse con otros sistemas centrales de una red. Los usuarios se comunican utilizando programas de aplicación, tales como el correo electrónico, Telnet, WWW y FTP.

**Host address.-** Ver: "internet address".

**Hostname** (nombre de sistema central).- Nombre dado a una máquina.

**HTML.-** Ver: "HyperText Markup Language".

**HTTP .-**Ver: "HyperText Transmission Protocol".

**Hyperlink** (hiperenlace).- Puntero existente en un documento hipertexto que apunta (enlaza) a otro documento que puede ser o no otro documento hipertexto.

**Hypermedia** (hipermedia).- Documento que integra información en distintos tipos de formato: texto, gráficos, sonidos y video, principalmente. Es una combinación de hipertexto y multimedia.

**Hypertext** (hipertexto).- Documento escrito en HTML que contiene enlaces a otros documentos que pueden ser a su vez documentos hipertexto. Los documentos hipertexto son accedidos normalmente a través de navegadores WWW.

**HyperText Markup Language (HTML)** (Lenguaje de Marcado de Hipertexto).- Lenguaje en el que se escriben los documentos que se acceden a través de visualizadores WWW. Admite componentes hipertexto y multimedia.

**HyperText Transmission Protocol (HTTP)** (Protocolo de Transmisión de Hipertexto).- Protocolo usado para la transferencia de documentos WWW.

**Icon** (ícono).- Símbolo gráfico que aparece en la pantalla de un computadora para representar determinada acción a realizar por el usuario, ejecutar un programa, leer una información, imprimir un texto, etc.

**Infoaddict (Infoadicto).**- Entiendase de quien necesita desesperadamente navegar de forma compulsiva por Internet para saciar su creciente sed de información.

**Infovia.**- Servicio creado y promovido por Telefónica para universalizar el acceso de los ciudadanos a las llamadas Autopistas de la Información. Aunque utiliza la tecnología Internet (protocolos, WWW,....) Infovia no es Internet, si bien los usuarios de Infovia pueden conectarse a dicha red a través de proveedores Internet conectados a su vez Infovia.

**Inteligencia artificial ( AI ).**- Procesos de razonamiento similares a los de los humanos con los que las computadoras del futuro resolverán los problemas.

**Interface (interfaz, interfase, interficio).**- Conexión entre dos componentes de "hardware" entre dos aplicaciones entre un usuario y una aplicación.

**International Standards Organization (ISO).**- (Organización Internacional para la Normalización) Organización de carácter voluntario fundada en 1946 que es responsable de la creación de estándares internacionales en muchas áreas, incluyendo la informática y las comunicaciones. Está formada por las organizaciones de normalización de sus 89 países miembros. Ver también: "Open Systems Interconnection".

**International Telecommunications Union (ITU) (Unión Internacional de Telecomunicaciones).**- Agencia de las Naciones Unidas que coordina los diversos estándares nacionales de telecomunicaciones de forma que las personas pueden comunicarse entre si independientemente del país donde vivan.

**International Telecommunications Union-Telecommunications Sector (ITU-TSS) (Unión Internacional de Telecomunicaciones).**- Sector de Estándares de Telecomunicaciones) Nuevo nombre del CCIT tras la reorganización de la ITU. Su función es la misma, habiendo cambiado solo el nombre.

**Internaut (Internauta).**- Se refiere a quien navega por la red Internet.

**Internet (Internet).**- Internet (con "I" mayúscula) es la mayor red internet del mundo. Tiene una jerarquía de tres niveles formados por redes de eje central ("backbones" como, por ejemplo, NSFNET y MILNET), redes de nivel intermedio, y redes aisladas ("stub networks").

**Internet address (dirección internet).**-Dirección IP que identifica de forma inequívoca un nodo en una red internet. Una dirección Internet (con "I" mayúscula) identifica de forma inequívoca un nodo en Internet.

**Internet Control Message Protocol (ICMP).** Protocolo Internet de Control de Mensajes.

**Internet phone (teléfono por Internet).**- Conjunto de aplicaciones que permiten la transmisión de voz en vivo a través de la red Internet utilizando los protocolos TCP/IP. Este tipo de aplicaciones, todavía en una primera etapa de explotación comercial, supondrán un enorme ahorro para los usuarios en llamadas de larga distancia ... y un potencial problema para los operadores de telefonía de voz.

**Internet Protocol (Protocolo Internet).**- Protocolo Internet para conmutación de paquetes.

**Internet Relay Chat (IRC) (Charla Interactiva Internet).**- Protocolo mundial para conversaciones simultáneas ("party line") que permite comunicarse por escrito entre sí a través de computadora a varias personas en tiempo real. El servicio IRC esta estructurado mediante una red de servidores, cada uno de los cuales acepta conexiones de programas cliente, uno por cada usuario.

**Internet Society (ISOC) (Sociedad Internet).**- La Internet Society es una organización profesional sin ánimo de lucro que facilita y da soporte a la evolución técnica de Internet, estimula el interés y da formación a las comunidades científica y docente, a las empresas y a la opinión pública, acerca de la tecnología, usos y aplicaciones de Internet, y promueve el desarrollo de nuevas aplicaciones para el sistema. Esta sociedad ofrece un foro para el debate y la colaboración en el funcionamiento y uso de la infraestructura global. La Internet Society publica un boletín trimestral (On The Net) y convoca una conferencia anual (INET). El desarrollo de los estándares técnicos de Internet tiene lugar bajo los auspicios de Internet Society con un importante apoyo de la Corporation for National Research Initiatives, mediante un acuerdo de cooperación con la Administración Federal de los Estados Unidos de América.

**Interoperability (Interoperabilidad).**- Capacidad de comunicación entre diferentes programas y máquinas de distintos fabricantes.

**Intranet (Intranet).**- Red propia de una organización, diseñada y desarrollada siguiendo los protocolos propios de Internet, en particular el protocolo TCP/IP. Puede tratarse de una red aislada, es decir no conectada a Internet.

**IPX Internet Packet Exchange .-** Intercambio de Paquetes entre Redes. Inicialmente protocolo de Novell para el intercambio de información entre aplicaciones en una red Netware.

J

**Java (Java).**- Lenguaje desarrollado por Sun para la elaboración de aplicaciones exportables a la red y capaces de operar sobre cualquier plataforma a través, normalmente, de visualizadores WWW.

**JAVASCRIPT .-** Programa escrito en el lenguaje script de Java que es interpretado por la aplicación cliente, normalmente un navegador (Browser).



**Join Photograph Expert Group (JPEG)** .- Unión de Grupo de Expertos Fotográfico. Formato gráfico con compresión con pérdidas que consigue elevados ratos de compresión.

## K

**Kbps (kilobits por segundo)**.- Unidad de medida de la velocidad de transmisión por una línea de telecomunicación. Cada kilobit esta formado por mil bits.

**Knowbot Robot de conocimiento o robot virtual.** Se trata de un tipo de PDA.

## L

**Layer (Capa)** .- En protocolos o en OSI se refiere a los distintos niveles de estructura de paquete o de enlace respectivamente.

**Link (enlace, enlazar)**.- Apuntadores hipertexto que sirven para saltar de una información a otra, o de un servidor a otro, cuando se navega por Internet.

**List server (servidor de listas)**.- Sistema automatizado de listas de distribución mediante correo electrónico. Los programas de gestión de estos servidores resuelven las tareas administrativas de mantenimiento de una lista de distribución tales como dar de alta o de baja a un suscriptor de la misma.

**Local Area Network (LAN) (Red de Area Local)**.- Red de datos para dar servicio a un área geográfica máxima de unos pocos kilómetros cuadrados, por lo cual pueden optimizarse los protocolos de señal de la red para llegar a velocidades de transmisión de hasta 100 Mbps (100 megabits por segundo).

**Lock Cerrado** .- Bloqueado.

**LU Logic Unit** .- Unidad Lógica

**Lurking (observador)**.- Falta de participación por parte de un suscriptor en una lista de distribución o en grupo de noticias, suscriptor que se limita a seguir las discusiones sin intervenir en ellas. Se aconseja sin embargo el mironco a los principiantes que quieren conocer la historia y el ambiente antes de lanzarse a participar.

## M

**Macrocomputadora**.- Computadora pequeña y muy especializada construida con circuitos miniaturizados (chips). Comúnmente se le denomina computadora personal, o PC.

- 
- Mall gateway (pasarela de correo).**- Máquina que conecta entre sí a dos o más sistemas (incluso diferentes) de correo electrónico y transfiere mensajes entre ellos. A veces, la transformación y traducción pueden ser muy complejas.
- Mailing list (lista de correo, lista de distribución).**- Lista de direcciones electrónicas utilizada para distribuir mensajes a un grupo de personas. Generalmente, una lista de distribución se utiliza para discutir acerca de un determinado tema. Una lista de distribución puede ser abierta o cerrada y puede tener o no un moderador. Si es abierta significa que cualquiera puede suscribirse a ella; si tiene un moderador los mensajes enviados a la lista por cualquier suscriptor pasan primero por aquel, que decidirá si distribuirlos o no a los demás suscriptores.
- Mbone (red troncal multimedia).**- Red de banda ancha y alta velocidad que permite actualmente la realización de audio y videoconferencias entre centenares de usuarios remotos mediante dos canales de vídeo y cuatro de audio.
- Mbps (megabits por segundo).**- Unidad de medida de la velocidad de transmisión por una línea de telecomunicación. Cada megabit está formado por un millón de bits.
- Megabyte.**- Unidad de almacenamiento equivalente a 1 024 000 bytes.
- Metropolitan Area Network MAN.**- Red de Área Metropolitana.
- Microficha.**- Registros en microfilm del tamaño de una tarjeta.
- Microfilm como salida de computadora (COM).**- Método para almacenar grandes volúmenes de salida impresas en microfilm.
- Microprocesadores.**- Chips de computadora usados en la construcción de microcomputadoras.
- Microprogramación.**- Programación de datos o instrucciones en chips de computadora.
- Mirror (espejo, réplica).**- Servidor Internet cuyo contenido es una copia exacta de otro. Normalmente este tipo de servidores cuentan con la aprobación del servidor original y sirven para reducir el tiempo de acceso del usuario a servidores situados en lugares muy distantes.
- MODEM Modulator/Demodulator. Modulador/Demodulador.** - Dispositivo que adapta las señales digitales para su transmisión a través de una línea analógica. Normalmente telefónica.
- Moderator (moderador).**- Persona, o pequeño grupo de personas, que se dedica a moderar listas de correo y grupos de noticias ("newsgroups") y son responsables de decidir que mensajes de correo electrónico pueden incorporarse a dichos grupos y listas.

**Mosaic (Mosaic).**- Visualizador WWW promovido por la NCSA. Fue el primero que tuvo funcionalidades multimedia y sentó las bases del modelo de publicación y difusión WWW.

**Motion Picture Expert Group (MPEG) (Grupo de Expertos en Películas).**- Sistema de codificación digital de películas.

**MRU Maximum Receive Unit .-** Unidad Máxima de Recepción. En algunos protocolos de Internet se refiere al máximo tamaño del paquete de datos.

**MS-DOS Microsoft Disk Operating System .-** Sistema Operativo en Disco de Microsoft. Sistema operativo muy extendido en PC del tipo de línea de comandos.

**MTU Maximum Transmission Unit .-** Unidad Máxima de Transmisión. Tamaño máximo de paquete en protocolos IP como el SLIP.

**MUD Multi User Dimension .-** Dimensión Multi Usuario. Sistemas de juegos multiusuario de Internet.

**Multicast (multidifusión).**- Paquete con una dirección especial de destino que podrá ser recibida por múltiples nodos de la red.

**Multimedia (multimedia).**- Información digitalizada que combina texto, gráficos, imagen fija y en movimiento, así como sonido.

**Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) (Extensiones Multiplicación del Correo Internet).**- Conjunto de especificaciones Internet de libre distribución que permiten tanto el intercambio de texto escrito en lenguajes con diferentes juegos de caracteres como el correo multimedia entre computadoras y aplicaciones que sigan los estándares de correo Internet. Las especificaciones MIME están recogidas en numerosos RFCs, entre los que se encuentran los RFC1521 y 1848.

N

**National Center for Supercomputing Applications (NCSA) (Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación).**- Organismo norteamericano relacionado con la investigación en el campo de la Informática y las Telecomunicaciones. Juega un papel muy importante en el desarrollo del World Wide Web dado que introdujo el visualizador Mosaic.

**National Science Foundation (NSF) (Fundación Nacional para la Ciencia).**- Organismo gubernamental norteamericano cuyo objetivo es promover el avance de la ciencia. La NSF financia a investigadores científicos, proyectos científicos e infraestructuras que mejoran la calidad de la investigación científica. La red NSFNET, financiada también por la NSF, fue en el pasado una parte esencial de las comunicaciones académicas y de investigación.

**Navegador.-** Aplicado normalmente a programas usados para conectarse al servicio WWW.

**Net Surfing (navegación por la red).-** Actividad apoyada en herramientas como WAIS,archie y, sobre todo, WWW, que busca explorar Internet en busca de información novedosa o útil o, simplemente, como un entretenimiento mas.

**Netizen Ciudadano o habitante de la red.-** Es un término que ha surgido recientemente para sustituir al mas espectacular de "internauta" y para expresar también la implicación cívica de los usuarios en el desarrollo y difusión de la red.

**Netscape (Netscape).-** Visualizador WWW creado por la empresa de ese mismo nombre y que en la actualidad se ha convertido en un estándar de facto en este tipo de aplicaciones Internet.

**Network (red).-** Una red de computadoras es un sistema de comunicación de datos que conecta entre si sistemas informáticos situados en diferentes lugares. Puede estar compuesta por diferentes combinaciones de diversos tipos de redes.

**Network Announcement Request (NACR) (Petición de participación en la Red) .-** Es la petición de alta en Internet para una subred o dominio.

**Network Information Center (NIC) (Centro de Información de la Red).-** Un NIC ofrece información, asistencia y servicios a los usuarios de la red.

**News (Noticias, Grupos de Noticias).-** Forma habitual de denominar el sistema de listas de correo mantenidas por la red USENET.

O

**Operación Lógica.-** Comparación de dos datos para determinar su relación (es decir, una decisión).

**Optic Fiber (fibra óptica) .-** Tipo de cable que se basa en la transmisión de información por técnicas optoelectricas. Se caracteriza por una gran velocidad de transmisión, un elevado ancho de banda y poca pérdida de señal.

**OS2 Operating System 2. Sistema operativo de 32 bits multitarea creado por IBM .-** Creado para PC con entorno gráfico de usuario. La versión actual es la 4 la cual soporta ordenes habladas y dictado.

P

**Packet (paquete).-** La unidad de datos que se envía a través de una red. "Paquete" es un término genérico utilizado para describir una unidad de datos de cualquier nivel de la pila de un protocolo pero se aplica mejor a la descripción de unidades de datos tratadas por una aplicación.

**Permanent Virtual Circuit (PVC)** .- Circuito Virtual Permanente. Línea punto a punto virtual establecida normalmente mediante conmutaciones de carácter permanente. Es decir a través de un circuito establecido.

**Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA)** (Asociación Internacional de Tarjetas de Memoria para Computadoras Personales).- Tarjeta estandarizada de expansión, del tamaño de una tarjeta de crédito, para computadoras personales. En telecomunicaciones uno de sus principales usos es la transmisión de mensajes, datos, faxes, etc. utilizando computadoras portátiles y teléfonos portátiles.

**Personal Digital Assistan (PDA)** Asistente Personal Digital .- Programa que se encarga de atender a un usuario concreto en tareas como búsquedas de información o selecciones atendiendo a criterios personales del mismo. Suele tener tecnología de IA (Inteligencia Artificial).

**Personal Identification Number (PIN)** (Número Personal de Identificación) .- Número secreto asociado a una persona o usuario de un servicio mediante el cual se accede al mismo. Se podría decir que es una "Password" numérica.

**Personal Page** (pagina personal).- Información sobre una persona almacenada de forma individualizada en un servidor Internet, habitualmente WWW.

**Phracker**.- Pirata informático que se vale de las redes telefónicas para acceder a otros sistemas o simplemente para no pagar teléfono.

**Physical Unit PU** .- Unidad Física.

**Point-to-Point Protocol (PPP)** (Protocolo Punto a Punto).- Definido en RFC 1661 proporciona un método para transmitir paquetes a través de enlaces seriales punto a punto.

**Port** (puerto).- Un puerto es el valor de demultiplexación de una capa de transporte. Cada aplicación tiene asignado un numero único de puerto. Ver también: "TCP".

**Pretty Good Privacy (PGP)** (Privacidad de las Buenas).- Conocido programa de libre distribución, escrito por Phil Zimmermann, que impide, mediante técnicas de criptografía, que ficheros y mensajes de correo electrónico puedan ser leídos por otros. Puede también utilizarse para firmar electrónicamente un documento o un mensaje, realizando así la autenticación del autor.

**Private Enhanced Mail (PEM)** .- Correo Privado Mejorado. Sistema de correo con encriptación.

**Procesamiento**.- Manipulación de datos para producir información proporcionada al usuario.

**Programa**.- Serie de instrucciones para la computadora.

**Protocol (protocolo).**- Descripción formal de formatos de mensaje y de reglas que dos computadoras deben seguir para intercambiar dichos mensajes. Un protocolo puede describir detalles de bajo nivel de las interfaces máquina-a-máquina o intercambios de alto nivel entre programas de asignación de recursos.

**Protocolo.**- Conjunto de procedimientos de software que gobiernan la asignación de recursos de comunicación de datos de un sistema.

**Proveedor de Acceso Centro .**- servidor que da acceso lógico a Internet, es decir sirve de pasarela (Gateway) entre el usuario final e Internet.

**Proveedor de Conexión .**-Entidad que proporciona y gestiona enlace físico a Internet. Por ejemplo Telefónica.

**Proxy (apoderado).**- Servidor especial encargado, entre otras cosas, de centralizar el tráfico entre Internet y una red privada, de forma que evita que cada una de las máquinas de la red interior tenga que disponer necesariamente de una conexión directa a la red. Al mismo tiempo contiene mecanismos de seguridad (cortafuegos) que impiden accesos no autorizados desde el exterior hacia la red privada.

**Public domain (dominio público).**- Espacio, información o programa a disposición libre de los usuarios.

**Punto Neutro.**- Punto de enlace de todos los proveedores de acceso y conexión a Internet en España. Con este nuevo nodo los todas las conexiones entre hosts españoles se harán sin que los paquetes tengan que salir del territorio nacional.

#### Q

**Quadrature Amplitude Modulation (QAM).** Modulación de Amplitud en Cuadratura. Sistema de modulación para transmisión de datos y telecomunicaciones.

**Queue (cola).**- Conjunto de paquetes en espera de ser procesados.

#### R

**RAM (memoria de acceso aleatorio).**- Chips cuyo contenido puede leerse o escribirse.

**Ratón (mause).**- Dispositivo de control que se maneja con la mano.

**Real Time Protocol (RTP) (Protocolo de Tiempo Real)** - Protocolo utilizado para la transmisión de información en tiempo real como por ejemplo audio y vídeo en una video-conferencia.

**Red Telefónica Conmutada (RTC)** - Red Telefónica para la transmisión de voz.

**Red.-** Sistema integrado de multiprocesamientos en el que los usuarios comparten la información que se distribuye dentro de él.

**Registro.-** Grupo de campos que se refieren a un individuo o transacción, base para la creación y ordenamiento de un archivo. También un área de almacenamiento temporal de CPU utilizada durante la ejecución de operaciones aritméticas y lógicas.

**Remote Access Server (RAS) .-** Servidor de Acceso Remoto.

**Remote login (conexión remota).-** Operación realizada en un computadora remoto a través de una red de computadoras, como si se tratase de una conexión local.

**Retraín .-** Se llama así a la acción que ejecuta un módem para restablecer el sincronismo con el otro módem después de una pérdida de comunicación.

**Robótica.-** Uso de los robots controlados por computadora para realizar trabajos industriales.

**ROM (memoria de sólo lectura) .-** Chip cuyo contenido está protegido contra alteraciones permitiendo sólo la lectura de información.

**ROOT Raíz .-** En sistemas de ficheros se refiere al directorio raíz. En Unix se refiere al usuario principal.

**Router (direccionador, encaminador, enrutador).-** Dispositivo que distribuye tráfico entre redes. La decisión sobre a donde enviar los datos se realiza en base a información de nivel de red y tablas de direccionamiento.

## S

**S-HTTP Secure HTTP (HTTP seguro) .-** Protocolo HTTP mejorado con funciones de seguridad con clave simétrica.

**Salida.-** obtención y presentación de información en un formato previamente determinado.

**SATAN Security Analysis Tool for Auditing Networks .-** Herramienta de Análisis de Seguridad para la Auditoría de Redes. Conjunto de programas escritos por Dan Farmer junto con Wietse Venema para la detección de problemas relacionados con la seguridad.

**Search Engine (motor de búsqueda, buscador, indexador de información).-** Servicio WWW que permite al usuario acceder a información sobre un tema determinado contenida en un servidor de información Internet (WWW, FTP, Gopher, Usenet Newsgroups...) a través de palabras de búsqueda introducidas por él. Los más conocidos son Yahoo, WebCrawler, Lycos, Altavista, DejaNews, ... En España

## ANEXO III

---

empiezan a existir indexadores en lengua castellana, con nombres tan castizos como Ole y Ozú.

**Secure Transaction Technology (STT)** .- Tecnología de Transacción Segura. Sistema desarrollado por Microsoft y Visa para el comercio electrónico en Internet.

**Serial Line IP (SLIP) (Línea Serie IP)**.- Protocolo utilizado para gestionar el protocolo Internet (IP) en líneas seriales tales como circuitos telefónicos o cables RS-232, interconectando dos sistemas: SLIP esta definido en RFC 1055 pero no es un estándar oficial de Internet y esta siendo reemplazado por el protocolo PPP.

**Server (servidor)**.- Sistema que proporciona recursos (por ejemplo, servidores de ficheros, servidores de nombres). In Internet este término se utiliza muy a menudo para designar a aquellos sistemas que proporcionan información a los usuarios de la red.

**Shareware (programas compartidos)**.- Dicese de los programas informáticos que se distribuyen a prueba, con el compromiso de pagar al autor su precio, normalmente bajo, una vez probado el programa y/o pasado cierto tiempo de uso.

**Signature (firma)**.- Mensaje de tres o cuatro líneas situado al final de un mensaje de correo electrónico o de un artículo de Usenet que identifica a su autor. Las firmas con mas de cinco líneas suelen estar muy mal vistas.

**Simulador**.- Dispositivo para el almacenamiento profesional bajo condiciones artificiales, apegadas a la realidad y orientadas a la computadora. Muchas veces es un sistema de cómputo híbrido de aplicación especial.

**Sistema electrónico de transferencia de fondos (EFTS)**.- Red de computadoras que permite transferir fondos electrónicamente de un banco a otro.

**Snail mail (correo por caracol)**.- Término peyorativo referido al servicio publico, o privado, de correo postal.

**Sniffer** Literalmente "Husmeador". Pequeño programa que busca una cadena numérica o de caracteres en los paquetes que atraviesan un nodo con objeto de conseguir alguna información. Normalmente su uso es ilegal.

**Software**.- Programas utilizados para procesar la información en un sistema de cómputo.

**Spam / Spammer** Se llama así al "bombardeo" con correo electrónico, es decir, mandar grandes cantidades de correo o mensajes muy largos.

**Spider Robot-Web**. Programa que automáticamente recorre la WWW recogiendo páginas Web y visitando los Links que estas contienen.

**Standardized Generalized Markup Language (SGML) (Lenguaje Estandarizado y Generalizado de Marcado)**.- Estándar internacional para la definición de



métodos de representación de texto en forma electrónica no ligados a ningún sistema ni a ningún dispositivo.

**Structured Query Language (SQL)** .- Lenguaje de Petición Estructurada. Lenguaje para base de datos.

**Stub network (red aislada)**.- Una red aislada distribuye paquetes desde y hacia sistemas locales. Incluso aunque tenga definidas rutas a alguna otra red no lleva mensajes a otras redes.

## T

**Talk (conversación, charla)**.- Protocolo que permite a dos personas conectadas a computadoras situados en dos lugares distintos comunicar por escrito entre sí en tiempo real.

**Tarjetas**.- Grupos de microprocesadoras (chips) de ROM conectados para realizar una tarea específica de cómputo.

**Telecomunicaciones**.- Transmisión de datos computarizados a través de líneas de comunicación.

**Telefónica Transmisión de Datos (TTD)** .- División de Telefónica para la transmisión de datos.

**Teleproceso**.- Manejo de datos dentro de un sistema en línea, combinando las operaciones de telecomunicación y procesamiento de datos.

**Telnet (Telnet)**.- Telnet es el protocolo estándar de Internet para realizar un servicio de conexión desde un terminal remoto. Esta definido en STD 8, RFC 854 y tiene opciones adicionales descritas en muchos otros RFC's.

**Time To Live (TTL) Tiempo de Vida** .- Contador interno que incorporan los paquetes Multicast y determinan su propagación.

**Time-out** .- Parámetro que indica a un programa el tiempo máximo de espera antes de abortar una tarea o función. También mensaje de error.

**Trojan Horse (Caballo de Troya)**.- Programa informático que lleva en su interior la lógica necesaria para que el creador del programa pueda acceder al interior del sistema que lo procesa.

**Tunneling** .- Transporte de paquetes Multicast a través de dispositivos y Routers unicast. Los paquetes multicast se encuentran encapsulados como paquetes normales de esta manera pueden viajar por Internet a través de dispositivos que solo soportan protocolos unicast.

## U

**Unicast** (unidifusión).- Una dirección que solamente puede ser reconocida por un sistema central.

**Unidad Aritmética Lógica (ALU)**.- Componente del CPU que maneja las operaciones aritméticas y lógicas.

**Unidad Central de Procesamiento (UPU)** .- Corazón de un sistema de cómputo, formado por las unidades de control, aritmética lógica y de almacenamiento primero.

**Unidad de Almacenamiento Primario**.- Componente del CPU en donde se guardan los programas y los datos que están siendo procesados.

**Unidad de Control**.- Componente del CPU que supervisa todas las actividades de procesamiento y el hardware.

**Unidades de entrada/salida por audio**.- Dispositivos de I/O que pueden aceptar entradas verbales o producir salidas en voz sintetizada.

**Universal Resource Locator/Universal Resource Identifier (URL/URI) (Localizador Universal de Recursos/Identificador Universal de Recursos)**.- Sistema unificado de identificación de recursos en la red. Las direcciones se componen de protocolo, FQDN y dirección local del documento dentro del servidor. Este tipo de direcciones permite identificar objetos WWW, Gopher, FTP, News, ... Ejemplos de URL son: <http://www.anaya.es> o <ftp://ftp.rediris.es>.

**Universal Time Coordinated (UTC) (Hora Universal Coordinada)**.- Denominación de la hora de Greenwich.

**UNIX** Sistema operativo multitarea, multiusuario .- Gran parte de las características de otros sistemas mas conocidos como MS-DOS están basadas en este sistema muy extendido para grandes servidores. Internet no se puede comprender en su totalidad sin conocer el Unix, ya que las comunicaciones son una parte fundamental en Unix.

**Upload** (subir, cargar).- En Internet, proceso de transferir información desde un computadora personal a un servidor de información.

**Uuencode** (uuodificación).- Programa que convierte de forma reversible un fichero binario (con caracteres especiales) a formato ASCII. Se utiliza para poder enviar ficheros binarios a través del correo electrónico, que (a menos que el remitente y el destinatario tengan instalado MIME), no admite o embarulla la transmisión de información binaria. El fichero binario puede ser restaurado a su formato original mediante el programa "uudecode". El proceso de "uuodificación" crea habitualmente un fichero ASCII mayor que el original binario, por lo cual es muy

recomendable además la compresión del fichero binario (por ejemplo, con programas de dominio público como PKZIP) antes de procesarlo con "uencode".

**V**

**Velocidad.**- Capacidad que tiene la computadora de procesar datos en fracciones de segundo.

**Video-on-demand** (televisión a la carta).- Servicio asíncrono de televisión que provee al usuario el acceso a material de vídeo almacenado de forma digital en servidores remotos.

**Virtual circuit** (circuito virtual).- Método que proporciona servicios de conexión independientemente de cual sea la estructura de la red que se está utilizando.

**Virtual Reality Modeling Lenguaje (VRML)** (Lenguaje de Modelación de Realidad Virtual).- Lenguaje no-propietario y multiplataforma para el diseño de servidores Web en tres dimensiones (3D).

**Virus** (virus).- Programa que se duplica a sí mismo en un sistema informático incorporándose a otros programas que son utilizados por varios sistemas. Estos programas pueden causar problemas de diversa gravedad en los sistemas que los almacenan.

**Volumen.**- Cantidad total de datos que entran en el procesamiento.

**W**

**W3 Consortium (W3C)** (Consortio W3).- Organización apadrinada por el MIT y el CERN, entre otros, cuyo cometido es el establecimiento de los estándares relacionados con WWW.

**Warez** .- Software pirata que ha sido desprotegido.

**Web** ( malla, telaraña, web).- Servidor de información WWW. Se utiliza también para definir el universo WWW en su conjunto.

**Webmaster** (administrador de Web).- Persona que se encarga de la gestión y mantenimiento de un servidor WWW.

**What You See is What You Get (WYSIWYG)** (Lo que ves es lo que tienes).- Técnica que ofrece la reproducción exacta en pantalla de un texto tal como aparecería después en formato impreso.

**White Pages** (páginas blancas).- Internet mantiene diversas bases de datos que contienen información sobre usuarios tal como direcciones electrónicas, números de teléfono y direcciones postales. Estas bases de datos pueden ser examinadas

a fin de obtener información sobre determinadas personas. Su nombre viene de que su finalidad es similar a la de las guías telefónicas. Ver también: "WHOIS".

**WHOIS (Quién es?)**.- Programa Internet que permite a los usuarios hacer búsquedas en una base de datos sobre personas y otras entidades de Internet, tales como dominios, redes y sistemas centrales, que fueron inicialmente mantenidos en DDN NIC. La información sobre personas muestra el nombre, la dirección, número de teléfono y dirección electrónica, etc. de una persona. La última versión de este protocolo, llamada WHOIS++, está definida en RFC 1834 y 1835.

**WINDOWS Pseudo sistema operativo** .- Mas bien se trata de un entorno gráfico con algunas capacidades multitarea. La versión actual WINDOWS 95 funciona parcialmente a 32 bits.

**With Respect To (WRT) (En relación con)**.- Abreviatura utilizada frecuentemente en mensajes de correo electrónico.

**World Wide Web (WWW or W3) (Telaraña o Malla Mundial)**.- Sistema de información distribuido, con mecanismos de hipertexto creado por investigadores del CERN en Suiza. Los usuarios pueden crear, editar y visualizar documentos de hipertexto. Sus clientes y servidores pueden ser accedidos fácilmente.

**Worm (gusano)**.- Programa informático que se autoduplica y autopropaga. En contraste con los virus, los gusanos suelen estar especialmente escritos para redes. Los gusanos de redes fueron definidos por primera vez por Shoch & Hupp, de Xerox, en "ACM Communications" (Marzo 1982). El gusano de Internet de Noviembre de 1988 es quizás el mas famoso y se propago por si solo a mas de 6.000 sistemas a lo largo de Internet.

## X

**X.400 Estándares de CCITT e ISO para correo electrónico**.- Utilizados en Europa y Canadá.

**X25** .- Protocolo de transmisión de datos muy usado en Iberpac. Establece circuitos virtuales, enlaces y canales.

## Y

**Yellow Pages (YP) (Páginas amarillas)**.- Servicio utilizado por administradores UNIX a fin de gestionar bases de datos distribuidas en una red.

**YP** .-Ver: "Yellow Pages".

## Z

**Zone Information Protocol (ZIP)** .- Protocolo de Información de Zona.

## **BIBLIOGRAFIA**

**ALCALA ZAMORA Y CASTILLO, Nieto.** "Derecho Procesal Mexicano", 2da edición, editorial Porrúa, tomos I y II, México, 1895.

**ALSINA, Hugo.** "Tratado Teórico Practico en Derecho Procesal Civil y Comercial", Tomo I, Parte General, editorial Porrúa, 2da edición, Argentina, 1963.

**ALTAMARK, Daniel Ricardo.** "Reflexiones sobre la Naturaleza Jurídica y el Valor Probatorio del Documento Electrónico". Argentina, 1993.

**ARELLANO GARCIA, Carlos.** "Derecho Procesal Civil", editorial Porrúa, México, 1987.

**B., Amory, e YVES, Poullet.** "Le Droit de la Preuve Face a l'Informatique et à la Telematique", in Revue Internationale de Droit Comparé, 1985, núm. 2, 378.

**BEJARANO SANCHEZ, Manuel.** "Obligaciones Civiles", Tercera Edición, Colección de Textos Jurídicos, editorial Harla, México, 1991.

**BRACHO, Salvador y/o.** "Ciencia y Poder", editorial UPCM, Madrid, 1987.

**BURGOA ORIHUELA, Ignacio.** "Las Garantías Individuales", editorial Porrúa., México, 1992.

**CASTELLANOS TENA, Fernando.** "Lineamientos Elementales de Derecho Penal", vigésimo séptima edición, editorial Porrúa, México, 1989.

**Código Civil para el Distrito Federal.** editorial Porrúa, México, 1996.

**Código Penal para el Distrito Federal.** editorial Porrúa, México, 1996.

**Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal.** editorial Porrúa, México, 1997.

**Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal.** editorial Sista, México, 1997.

**COLIN SANCHEZ, Guillermo.** "Derecho Mexicano de Procedimientos Penales", décima tercera edición, editorial Porrúa, México, 1992.

**Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.** editorial porrúa, 1997.

**CONTURE, Eduardo.** "Diccionario Procesal Civil", editorial Porrúa, México, 1974.

**DE PINA, Rafael y CASTILLO LARRAÑAGA, José.** "Instituciones de Derecho Procesal Civil", editorial Porrúa, México.

**DEL POZO, Luz María y HERNANDEZ Ricardo.** "La Informática en Derecho", editorial Trillas, México, 1992.

**DOMIGUEZ MARTINEZ, Jorge Alfredo.** "Derecho Civil" editorial Porrúa, México, 1990.

**DORANTES TAMAYO, Luis.** "Elementos de Teoría General del Proceso", editorial Porrúa, México.

**ELIAS P. Gustavo.** "Responsabilidad Civil y otros problemas jurídicos en computación", ediciones La Rocca, Buenos Aires, Argentina.

**ENCICLOPEDIA JURIDICA OMEBA.** Tomos XV y XVIII, editorial Driskill, Argentina, 1986.

**ENCICLOPEDIA SALVAT.** Diccionario, editorial Salvat Mexicana, tomo 7, 1984, México.

**FARIAS MATONI, Luis María.** "Derecho a la Intimidad", editorial Triunium, Madrid, 1983.

**FIX FIERRO, Héctor y MUÑOZ DE ALBA, Marcia.** "Diálogo sobre la Informática Jurídica", U.N.A.M.-I.I.J., México, 1989.

**FROSINI, Vittorio.** "Cibernética, Derecho y Sociedad", editorial Tecnos, Madrid, 1978.

**GAMA TORRES, Carlos y RAMOS HERNANDEZ, David.** "Los Sistemas de Informática Jurídica en México", Revista Pemex-Lex, núms. 23-24, Mayo-Junio, 1990, México.

**GARCIA CAMPO, Alfonso.** Memorias del "Encuentro sobre Informática y Derecho 1994-1995" Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 1995.

**GARCIA MAYNEZ, Eduardo.** "Introducción al estudio del Derecho", 12ª edición, editorial Porrúa, México, 1986.

**GARECERAN CORTIJO, Antonio.** "Encuentro sobre Informática y Derecho 1995-1996", editorial Aranzadi, 1996.

**GOMEZ LARA, Cipriano.** "Derecho Procesal Civil", editorial Harla, México, 1991.

**GOMEZ LARA, Cipriano.** "Teoría General del Proceso", séptima edición, U.N.A.M. México, 1987.

**GLEICCK, James.** "Ya está aquí el dinero electrónico", suplemento dominical del Times de Nueva York, 16 de Junio de 1996.

**JURE, María Angélica.** "El Derecho a la intimidad y su violación por medios informáticos, consideraciones legislativas", Revista del Colegio de Abogados de Córdoba, Diciembre, Argentina, 1988.

**L. MANDEL, Steven.** "Computers, Data Processing, and the law", editorial West Publishing Company, Estados Unidos de Norteamérica, 1984.

**LAWRENCE S. ORILA.** "Las Computadoras y La Información", editorial McGrawHill, México, 1990.

**MANZANARES, Henri. y/o.** "L' informátiqúe au Service du Juriste", LITEC, Francia, 1987.

**MARTINEZ PINEDA, Angel.** "Filosofía Jurídica de la Prueba", editorial Porrúa, México, 1995.

**MESSINA DE ESTRELLA GUTIERREZ, Graciela Nora.** "La Responsabilidad Civil en la Era Tecnológica", editorial Abeledo-Perot, Argentina, 1989.

**OVALLE FAVELA, José.** "Derecho Procesal Civil", editorial Harla, México, 1989.

**PADILLA SEGURA, José Antonio.** "Informática Jurídica, editorial SITESA, México, 1991.

**PALLARES, Eduardo.** "Diccionario de Derecho Procesal Civil", editorial Porrúa, México, 1986.

**ROBLES FARIAS, Diego.** "La Validez de los Contratos Celebrados por Medios Informáticos", Revista de la Facultad de Derecho Privado, Año 6, núm. 18, México, U.N.A.M.- Instituto de Investigaciones Jurídicas.

**ROCCO, Hugo.** "Derecho Procesal Civil", editorial Porrúa, México, 1949.

**TAMBURRINI, Pietro.** "Computers Crimines en Italia", de la Revista Derecho de la Alta Tecnología", año VIII, Núm. 88-89, Diciembre-Enero 95-96, Buenos Aires, Argentina.

**TELLEZ VALDES, Julio.** "Contratos Informáticos", Instituto de Investigaciones Jurídicas, U.N.A.M., México, 1988.

**TELLEZ VALDES, Julio.** "Derecho Informático", segunda edición, editorial McGraw-Hill, 1996.

**WIENER, Norbert.** "Ciencia y Sociedad", editorial Sudamericana, tercera edición, 1988.

**DIRECCIONES EN INTERNET CONSULTADAS:**

<a href="http://www.cddhcu.gob.mx">http:// www.cddhcu.gob.mx</a>	(H. Cámara de Diputados de México)
<a href="http://www.brazil.gov.br">http:// www.brazil.gov.br</a>	(Gobierno de Brasil)
<a href="http://www.geocities.com">http:// www.geocities.com</a>	( página de información en general)
<a href="http://www.info.juridicas.unam.mx">http:// www.info.juridicas.unam.mx</a>	(I. I. J. de la UNAM)
<a href="http://www.infosistemi.com">http:// www.infosistemi.com</a>	( página de información en general)
<a href="http://www.ati.es/PUBLICACIONES/Novatica/glointu2">http:// www.ati.es/PUBLICACIONES/Novatica/glointu2</a>	(Glosario de Internet)
<a href="http://www.geocities.com/Athens/2693/glosario">http:// www.geocities.com/Athens/2693/glosario</a>	(Glosario de Internet)