

684
2^c
1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

SEMINARIO DE SOCIOLOGIA GENERAL Y JURIDICA

EL IMPACTO SOCIAL DE LA INFORMATICA
JURIDICA EN MEXICO

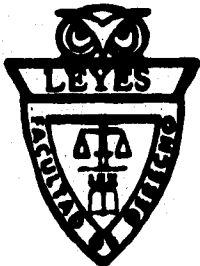
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A

ANTELMO ZAVALA VIGUERAS



CIUDAD UNIVERSITARIA INVERNO DE 1996

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO
SEMINARIO DE SOCIOLOGIA
GENERAL Y JURIDICA

No. L/06/96

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIERREZ
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION
ESCOLAR DE LA U.N.A.M.
P R E S E N T E .

El pasante de la licenciatura de Derecho ZAVALA VIGUERAS ANTELMO, solicitó inscripción en este H. Seminario a mi cargo y registro el tema intitulado:

" EL IMPACTO SOCIAL DE LA INFORMATICA JURIDICA EN MEXICO ", designándose como asesor de la tesis al LIC. ULISES RUIZ LOPART.

Al haber llegado a su fin dicho trabajo, despues de revisarlo su asesor, lo envió con la respectiva carta de terminación, considerando que reúne los requisitos que establece el Reglamento de Exámenes Profesionales.

Aprobado en este dictamen, en mi carácter de Director del Seminario, tengo a bien autorizar su IMPRESION, para ser presentada ante el Jurado de parte de Exámenes Profesionales, se designe por este facultado de Derecho.

Reciba usted mi respetuoso saludo y las seguridades de mi más alta consideración.

A T E N T A M E N T E .
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, D.F., a 6 de febrero de 1996.


LIC. PABLO ROBERTO ALMAZAN ALANIZ
DIRECTOR DEL SEMINARIO

F.A.

sera:

Ciudad de México, 22 de enero de 1996.

LIC. PABLO ROBERTO ALMAZAN ALANIS
Director del Seminario de Sociología
General y Jurídica de la Facultad
de Derecho UNAM
P r e s e n t e .

Apreciado Señor Director:

El alumno Zavala Viguera Antelmo ha elaborado en este seminario a su merecido desempeño, el trabajo de tesis intitulado "El impacto social de la informática jurídica en México", bajo la aseaoría del auscrito.

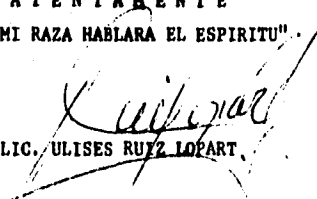
El trabajo en cuestión ha sido revisado y en su oportunidad se le han hecho las modificaciones necesarias a efecto de que satisficiera los subtemas del capitulado que le fué autorizado.

Además la investigación de referencia, se encuentra apoyada en una -- amplia bibliografía sobre el tema, tanto jurídica como sociológica, -- reuniéndose los requisitos que exige el Reglamento General de Exámenes Profesionales.

Por lo anterior, me permito acompañar el ejemplar que me ha entregado el interesado, mismo que someto a su consideración, para que de no -- existir inconveniente alguno, fuera tan amable de extender su autorización, para que se imprima y pueda ser sustentado en el exámen profesional correspondiente.

No habiendo otro al particular, reciba un cordial saludo.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU".



LIC. ULISES RUIZ LOPART.

URL/ierch.

***A Dios, porque sin su generosa
bondad, nada en mi vida tendria
sentido.***

***A mis padres, como humilde
muestra de amor, agradecimiento
y respeto.***

***A mis maestros, por ser los
forjadores de mi pasión por el
derecho.***

ÍNDICE

Pág.

INTRODUCCIÓN	i
--------------------	---

CAPITULO I

SOCIEDAD E INFORMÁTICA

1. La trascendencia de la información en una sociedad compleja	1
a) La sociedad informatizada	3
b) Ventajas y desventajas de la informática	8
2. Hombres, problemas y máquinas	11
a) Importancia de un sistema jurídico en la sociedad	14
b) La informática jurídica y la sociedad	17

CAPITULO II

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INFORMÁTICA JURÍDICA

1. Breve historia de las computadoras	19
a) Primeras computadoras	21
b) Computadoras electrónicas	26
2. Relación histórica de la Informática con el Derecho	28
a) Antecedentes históricos de la Informática Jurídica	31
b) Instituciones promotoras de la Informática Jurídica en México	33

CAPITULO III

LA INFORMÁTICA JURÍDICA

	Pág.
1. La informática y el derecho	37
a) Definición de informática jurídica	44
b) La informática jurídica al servicio de la sociedad	49
2. La informática como herramienta del derecho	50
a) Informática jurídica documental	55
b) Informática jurídica de gestión	56
c) Informática jurídica de ayuda a la decisión	57

CAPITULO IV

EL DERECHO INFORMÁTICO Y LA SOCIEDAD

1. El Derecho informático	59
a) El derecho de la sociedad a la información	65
b) El derecho individual a la privacidad	67
2. Legislación sobre informática jurídica en México	70
3. Delitos informáticos	78

CAPITULO V

EL IMPACTO SOCIAL DE LA INFORMÁTICA JURÍDICA EN MÉXICO

1. Algunas consideraciones sobre informática jurídica	85
a) Recapitulación de la problemática	86
b) El impacto de la informática jurídica en la sociedad mexicana	89

CONCLUSIONES	97
--------------------	----

BIBLIOGRAFÍA	101
--------------------	-----

"Los datos son lo único que se necesita en la vida. No plantes otra cosa y arranca todo lo demás. La mente de los animales racionales sólo pueden formarla basándola en datos: ninguna otra cosa les será jamás de utilidad".

Charles Dickens.

INTRODUCCIÓN.

El ser humano es social por naturaleza, toda vez que el agruparse, es una de las necesidades básicas de los individuos, lo cual ha provocado el estudio de los fenómenos que en las interrelaciones humanas se han dado y que se siguen generando constantemente por la propia transformación dinámica de las distintas comunidades.

Uno de los fenómenos sociales más importantes, fue la creación del derecho, el cual surge como producto de una necesidad común de orden, para procurar la convivencia pacífica entre los individuos que integran una sociedad.

La noción de justicia ha acompañado al hombre desde que éste se encontró con la posibilidad de ver lesionado algún derecho propio, y es precisamente la justicia lo que el derecho busca, sin embargo, ésta es a veces inalcanzable, pues la corrupción, la negligencia, o la ineptitud de algunos hombres encargados de su administración, laceran el derecho y deforman su espíritu, convirtiéndolo en una imagen grotesca de lo que debería ser, con notorios perjuicios para quien llega a caer en sus manos, y quienes en su mayoría, son los más desprotegidos, por su condición económica o social.

Así como la sociedad es dinámica y cambiante, las instituciones jurídicas que rigen el desenvolvimiento de sus miembros también varían, aunque no al

mismo ritmo, pues las realidades y necesidades sociales, muchas veces rebasan la aplicatoriedad de las normas jurídicas, haciéndose necesaria la creación, el conocimiento y el manejo más rápido y preciso de la información, que permita una aplicación oportuna de la ley, para procurar así una verdadera justicia social.

En décadas recientes, nació una disciplina que revolucionaría el manejo de todo tipo de información, incluyendo la jurídica, y cuyo ingreso en la sociedad ha sido silencioso, pero constante, al grado de que quizá, no nos hemos percatado de que la informática, está provocando variaciones importantes en la vida de las personas, con la consecuencia lógica de originar cambios también en la sociedad.

Si tomamos como premisa el hecho de que la información es poder, estaremos en un error, pues de nada le sirve al investigador de cualquiera área, tener en su hasta biblioteca el libro con la respuesta adecuada, si cuando lo necesita no puede encontrarlo; porque el poder que la información proporciona, radica en el óptimo manejo que se le da, para poder contar con el dato preciso en el momento oportuno y con la claridad necesaria. Esto, y no menos es el poder de la información, lo cual puede ser obtenido actualmente, sólo por medios electrónicos.

La informática jurídica es una nueva disciplina, todavía muy desconocida entre los estudiantes, profesionales, académicos e investigadores del derecho, lo cual no significa que, el desconocimiento o poco manejo de ésta, vaya a provocar su desuso o abandono. Por el contrario, disciplinas como la que nos ocupa, han arrasado prácticamente con los medios clásicos de manejo de la información jurídica.

El derecho, no podía permanecer ajeno a los cambios que en esta materia se han generado en los últimos años, es por eso que como mexicano y estudiante de derecho, preocupado por el grave riesgo de quedar a la zaga en cuestiones de avances tecnológicos, nos proponemos realizar un trabajo de investigación serio, confiable y que además de aportar nuevos elementos de conocimiento, estimule la investigación en quien lo lea, para no encontrarse en desventaja al no contar con conocimientos básicos sobre la disciplina que revolucionará la óptica de las ciencias jurídicas en todas sus ramas, con la inevitable repercusión social que ésto acarrearía, pues en un Estado de derecho, donde su

elemento población, se encuentra supeditado a sus leyes; un cambio en el manejo, control y aplicación de las mismas, significa también cambios de tipo social.

Es nuestra intención, primero determinar el alcance de la disciplina cuyo significado pretendemos desentrañar, considerando desde este momento a la informática jurídica, como una disciplina auxiliar del derecho, que aunque ha provocado y seguirá provocando cambios en el área jurídica y social, es creación del hombre, y como tal, deberá siempre estar subordinada al derecho, al que auxiliará, pero sólo si acaso, como una valiosa herramienta de éste, estando siempre al servicio de la sociedad y no para su perjuicio. Consideramos que es de vital importancia, ya que la informática aún cuando relativamente es nueva, ha incursionado en casi todas las áreas, incluyendo la jurídica, modificando desde sistemas de organización y control de información, hasta ideologías y directrices de personas y organismos completos.

Con el deseo de hacer una proyección a futuro de esta disciplina, trataremos por medio de razonamientos lógico-jurídicos y apoyándonos en los conocimientos de reconocidas autoridades del tema, clarificar y polarizar en la medida de lo posible, los mitos y paradigmas que la informática ha creado, en tanto que su internación en el mundo del derecho ha sido incontenible, pese a la inquebrantable resistencia de algunos escépticos renuentes al cambio.

Trataremos así mismo de analizar objetivamente la importancia de la informática jurídica, observando las ventajas y desventajas que ésta representa, así como obtener una visión realista de las consecuencias sociales que la informática jurídica ha provocado, para estar en posibilidades de ser propositivos, desde un punto de vista social y jurídico, con la tendencia siempre, de no crear nuevos problemas a partir de razonamientos ociosos, sino de analizar los existentes, vislumbrar los futuros y sobre todo, aportar propuestas factibles de solución y prevención de los mismos.

Atendiendo a las exigencias que la informática jurídica plantea, los estudiantes, maestros, litigantes, legisladores, juzgadores, etc., nos vemos obligados a dar cabida a una nueva interdisciplina ya planteada por otros anteriormente, la cual tenga por objeto, la regulación de las relaciones, los actos o los hechos con consecuencias jurídicas

que en materia de informática se realicen o sucedan; refiriéndonos específicamente al *Derecho informático*, cuya aparición es inminente, en virtud de que, con carácter urgente, se requiere de normas que específicamente regulen cuestiones de tecnología y manejo de información por medios electrónicos.

Por tal motivo, el abogado del siglo XXI tiene la necesidad y la obligación, en razón de la seriedad y esmero que sus funciones le exigen, de estar al día en avances tecnológicos, no sólo en lo que a informática jurídica se refiere, sino además cuidando el orden estrictamente jurídico de los mismos para que no sea vulnerado en aras del progreso, pues aún cuando muchas veces, la realidad social rebasa a la legislación, es tarea de los juristas, cuidar la legalidad de los nuevos acontecimientos, con una mentalidad abierta al cambio y a la modernización del derecho, pero observando las normas que rigen la vida de los pueblos dentro de un marco legal, con principios inmutables y de observancia general.

que en materia de informática se realicen o sucedan; refiriéndonos específicamente al *Derecho informático*, cuya aparición es inminente, en virtud de que, con carácter urgente, se requiere de normas que específicamente regulen cuestiones de tecnología y manejo de información por medios electrónicos.

Por tal motivo, el abogado del siglo XXI tiene la necesidad y la obligación, en razón de la seriedad y esmero que sus funciones le exigen, de estar al día en avances tecnológicos, no sólo en lo que a informática jurídica se refiere, sino además cuidando el orden estrictamente jurídico de los mismos para que no sea vulnerado en aras del progreso, pues aún cuando muchas veces, la realidad social rebasa a la legislación, es tarea de los juristas, cuidar la legalidad de los nuevos acontecimientos, con una mentalidad abierta al cambio y a la modernización del derecho, pero observando las normas que rigen la vida de los pueblos dentro de un marco legal, con principios inmutables y de observancia general.

CAPITULO I

SOCIEDAD E INFORMÁTICA

1. La trascendencia de la información en una sociedad compleja.

Cuando hablamos de información, generalmente pensamos en aquella que proviene de un noticiero televisivo, o de la contenida en las páginas de un diario, sin embargo, la información no se limita al campo puramente noticioso, pues en la vida social o privada de las personas, la información en general, juega un papel vital.

Aún cuando el punto al que deseamos arribar, es a la importancia, no de la información en sí; sino del manejo y tratamiento de dicha información, pues consideramos que el verdadero poder que la información otorga, no radica sólo en la información, sino que mucho depende del óptimo manejo que a la misma se le dé.

Un instinto de búsqueda por una identidad propia y auténtica, así como el afán de trascender, hacen que el hombre sienta el deseo o la necesidad de registrar acontecimientos, los cuales, por ser perecederos, o instantáneos incluso, no pueden prolongar su estada en el mismo espacio y tiempo para la admiración o el ejemplo de distintos hombres o generaciones futuras, de ahí que se hace necesario el registro de hechos o acontecimientos de tal manera que puedan perdurar por más tiempo.

Esta necesidad básica del ser humano, se evidencia al contemplar una pintura rupestre, un códice, un libro o un archivo en un disco magnético, pues la humanidad evoluciona de tal forma, que hace de sus necesidades una fuente inagotable para su inventiva.

Actualmente, no sólo es importante la información en una sociedad tan compleja como la contemporánea, sino que se hace de vital importancia la rapidez, precisión, abundancia y hasta presentación de la información, porque de la misma depende el buen desarrollo de la actividad social, económica, política, o cultural de mucha gente.

El contar con el dato preciso en el momento oportuno puede, desde salvar la vida de una persona, evitar que otra pierda una fortuna o hacer que alguien más la obtenga, hasta lograr la captura de un sujeto que delinquirió, o llevar a buen término un viaje vacacional.

Así mismo, siendo el Derecho un producto cultural creado por la sociedad para satisfacer una necesidad común de orden, éste se hace al igual que la sociedad que le da origen, cambiante y dinámico, el cual requiere de la actualización periódica para buscar cumplir cabalmente con su objetivo que será el bien común a través de la justicia.

Como toda actividad humana, el Derecho maneja información, la cual es de tipo jurídico en su mayoría, pero cuyo manejo se hace determinante cuando de la información con que se cuente y de la interpretación que se le dé, depende por ejemplo, la libertad de una persona inocente o la condena de una culpable, del manejo de la información también depende el otorgamiento de una suspensión del acto reclamado en un juicio de amparo, que evite el derrumbe arbitrario del hogar de una familia de gente honesta y trabajadora, o por otro lado, la continuación en la venta de estupefacientes o drogas en un antro de vicio.

Así visto el papel que juega la información en una sociedad donde los hechos suceden a velocidades vertiginosas, donde cada minuto cuenta, donde a pesar de haber medios de comunicación de sobra, el mismo exceso de éstos a veces reprime su

eficiencia, la informática, es la tecnología de nuestra era, pues con ella, se hace fácil lo difícil, simple lo complicado, expedito lo tardado, práctico lo engorroso y útil lo olvidado.

El cambio que el manejo electrónico de la información ha provocado en las instituciones creadoras, o de aplicación y control del marco legal, necesariamente tendrá su repercusión social, pues siendo el Derecho el regulador de la conducta de los hombres en sociedad, prácticamente de éste dependen sus destinos.

El resistirse a la aceptación de los cambios que la sociedad experimenta, no tiene razón de ser. "La gente a la que le gusta evitar descubrimientos desagradables, que cree que la sociedad es exactamente lo que le enseñaron en la escuela dominical, a la que le agrada la seguridad de las reglas y máximas de lo que ha llamado Alfred Shuetz *el mundo que se da por supuesto*, debe permanecer alejada de la sociología".¹

El hecho es, que se están experimentando cambios constantemente dentro de la sociedad que conocemos, el fenómeno que ahora nos ocupa, es la causa de uno de estos cambios, y en virtud de ello, consideramos de vital importancia su estudio.

a) La sociedad informatizada.

Cuántas veces nos ha ocurrido, que en las sucursales bancarias todos los servicios se retardan o definitivamente se suspenden por causa de que se "cayó el sistema", lo mismo ocurre ahí, que en una oficina privada, donde se depende del sistema de cómputo para la realización de actividades cotidianas. Precisamente casos como estos han dado origen a un nuevo término para la sociedad dependiente de la informática.

El impacto que la disciplina en comento puede generar en la sociedad, es todavía de niveles insospechados, como bien lo apunta el maestro Julio Téllez Valdéz,

¹ Berger, Peter L. *Introducción a la sociología*. Ed. Limusa. Tercera edición. México. 1973. p. 41.

cuando dice: "La informatización de la sociedad está en plano ascendente, y por el momento nadie conoce los niveles que pueda llegar a alcanzar".²

La sociedad es dinámica, los cambios que en ella se generan, pueden ser de grandes magnitudes, y se requiere estar al día en los avances tecnológicos porque éstos, como el caso en comento, generan transformaciones de tipo social, como el reconocido autor Ralf Darendorf comenta: "Es necesario un cambio galileano de pensamiento para que nos demos cuenta de que todas las unidades de la organización social están cambiando continuamente, si no interviene alguna fuerza que lo impida".³

La *informatización* de la sociedad se ha hecho evidente en los últimos años, la dependencia de la gente hacia las computadoras se convirtió en una realidad.

"La revolución informática tendrá consecuencias más amplias. No es la única innovación técnica de estos últimos años, pero sí constituye el factor común que permite y acelera todas las demás. Sobre todo, en la medida en que altere el tratamiento y la conservación de la información, modificará el sistema nervioso de las organizaciones y de la sociedad entera".⁴

En la actualidad, es casi una regla el ver como parte del mobiliario básico de una oficina pública o privada una computadora o incluso varias de ellas, lo cual es una sutil muestra de la dependencia social hacia estas máquinas. En virtud de que en este apartado pretendemos analizar la informatización que la sociedad ha experimentado, explicaremos lo que con este término queremos decir.

Ya hemos hablado de la importancia de la información, en apartados posteriores, observaremos que el término *informática*, derivado de dos palabras en francés, denota el carácter automático que se le da a la información que se maneja, y analizaremos que la optimización de los grandes volúmenes de información, sólo se logra

² Téllez Valdéz, Julio. *Derecho Informático*. Ed. U.N.A.M. Instituto de Investigaciones Jurídicas. México. 1987. p. 19.

³ Darendorf, Ralf. *Las clases sociales y su conflicto en la sociedad industrial*. Ed. RIALP. Madrid. 1970. p. 64.

⁴ Nora, Simón y Minc, Alain. *La informatización de la sociedad*. Ed. Fondo de Cultura Económica. Colección popular. Trad. Paloma García Pruneda, Rodrigo Ruza. México. 1981. p. 17.

a través de medios electrónicos, estableciendo así, un estrecho vínculo entre la informática y las computadoras.

Lo que ahora pretendemos analizar, es el vínculo que existe entre la informática como disciplina integral, y los seres humanos en conjunto, es decir, en forma de sociedad.

Es evidente que el auge de la informática, trae consigo infinidad de efectos directos y colaterales, los cuales repercuten en diferentes ámbitos de la vida de las personas. Así mismo, la informática representa toda una revolución en aspectos importantes de la sociedad, en atención a que modifica tiempos, esfuerzos, capacidades, eficiencia e inclusive personalidades.

Los tiempos son modificados por la informática, en atención a que los procedimientos rutinarios se vuelven instantáneos, así como las actividades complejas de búsqueda e investigación exhaustiva. Desde luego, no es igual el esfuerzo que se realiza apoyándose en un ordenador, que no haciéndolo, para obtener el mismo resultado o aún mejor en el primer caso, siendo que éste requiere de un esfuerzo considerablemente menor.

La capacidad de las personas también se ve modificada, así como su eficiencia o la de empresas completas, pues con ayuda de la informática, lo que anteriormente solía tomar horas, días o semanas, se vuelve instantáneo; lo que cotidianamente era inaceptable por la cantidad de errores, se convierte en la posibilidad remota de que éstos se den y lo difícil se transforma en ordinario.

También creemos que la informática es capaz de transformar personalidades, pues no es raro contemplar dichos cambios en la gente que profundiza en el manejo de la misma, sin embargo, este aspecto en especial, lo trataremos con más detalle en un apartado próximo.

Lo anterior lo hacemos notar con la intención expresa de resaltar las actividades humanas en que la informática interviene, las cuales, de manera enunciativa

y no exhaustiva hemos apuntado ya. Pues bien, lo anterior nos da idea de la enorme dependencia que la sociedad ha adquirido con la informática, en el núcleo familiar por ejemplo, que es la forma básica de organización en toda sociedad, cuando hay una falla en la computadora personal del estudiante y no puede realizar o recuperar el trabajo escolar tan importante del cual depende su calificación final; o bien, el abogado litigante cuya contestación de demanda está en un disquette, pero no le fue posible imprimirla porque falló la computadora, como no puede presentar un disquette a los tribunales, alegando que ahí está el fundamento legal que desvirtuará los hechos argumentados por su contraparte, simplemente necesita de la informática para la realización de su actividad.

Esta necesidad que ahora es evidente, está llegando a un punto en que la naturaleza social de la informática se está transformando, de ser un gran invento, una simple herramienta o un producto de comercialización, ha pasado a ser una disciplina básica en la formación y desarrollo de las personas.

"En razón de los fenómenos sociales, el científico social da por sentado un movimiento retrógrado infinito de causas, ninguna de las cuales conserva un estado ontológico privilegiado. Si no puede explicar de un modo causal un fenómeno de un grupo de categorías sociales, intentará hacerlo con otro. Si las causas políticas no le satisfacen, probará con las económicas".⁵

El caso de la informática, es especialmente importante, en atención al impacto que en la sociedad ha provocado, pues la nueva tecnología, realmente se ha introducido en las vidas de todos, ya que actualmente, de manera directa o indirecta, todos nos encontramos involucrados en este fenómeno social y tecnológico. La causa y el fin de este fenómeno social son difíciles de entender, sin embargo creemos que ambas se encuentran y se retroalimentan en la sociedad misma, pues así como la informática surge para satisfacer necesidades sociales, ahora la sociedad está cambiando para iniciar el recorrido por el camino que esta disciplina inició, hacia la era de la informatización.

⁵ Berger, Peter L. Ob. Cit. p. 175.

Con el desarrollo tan impresionante que la nueva tecnología para el manejo de la información ha alcanzado, se han propagado rumores y temores respecto de las computadoras, pues éstas, pueden ya hacerlo casi todo, incluso se ha comentado que podríamos convertirnos en esclavos de nuestras propias máquinas.⁶

Nos atrevemos a comparar la revolución tecnológica en el área de las computadoras con la invención de los aparatos telefónicos, los cuales en un principio fueron instrumentos para gente privilegiada que más que el servicio, buscaba lo ostentoso de los mismos, actualmente, es innegable que el servicio telefónico es indispensable en cualquier hogar, oficina o negocio. De igual manera, la informática está sufriendo una mutación importante, en la que su manejo y utilización se vuelven indispensables en una sociedad que, a pulso se ha ganado el calificativo de informatizada.

Siendo nuestra finalidad el análisis de este fenómeno desde un punto de vista objetivo e imparcial, analizaremos opiniones en contraposición al benéfico avance tecnológico que consideramos la informática representa. Así, los reconocidos autores de la materia Marengo y Urvoy, expresan que: "Conviene ser muy cauto ante las ideologías «societistas», que pretenden detectar desde ahora -o en todo caso prever- las transformaciones sociales relacionadas primordialmente con el desarrollo de las técnicas de información...".⁷

Estos autores, consideran que la informática realmente no alterará aspectos importantes de las estructuras sociales, situación que no es sostenible actualmente, tomando en cuenta que cuando lo anterior fue escrito en 1973, la nueva tecnología ya era considerada una revolución, pero no al grado en que actualmente se encuentra.

Sin embargo, una cuestión que sigue vigente es la que los mismos autores en comento hicieron notar al decir: "La relación más directa de la informática con la sociedad es la que interesa a la mayoría: al consumidor que ve cada día como la

⁶ Rosenberg, Richard S. *The social impact of computers*. Ed. Academic Press, Inc. Trad. personal. U. S. A. 1992. p. 11.

⁷ Marengo, C. y Urvoy, J. *Informática y sociedad*. Ed. Labor, S.A. Trad. Juan Luis Bozzo. Barcelona. 1975. p. 65.

informática se inscribe en su universo, aplicada a unos servicios cuya utilidad resulta irrisoria".⁸

Otros autores se han percatado desde tiempos pasados, de la importancia de la tecnología en el ámbito sociológico, así como de la consecuente dependencia que ésta genera al percatarse los seres humanos de los beneficios que otorga, al respecto, el reconocido autor español Luis Recasens Siches, opina: "Casi constantemente en la inmensa mayoría de nuestras actividades, nos valemos de artefactos y de procedimientos técnicos, los cuales constituyen formidables facilidades para muchos aspectos de nuestra vida, pero los cuales a su vez configuran en gran parte nuestra existencia".⁹

El cambio no es necesariamente negativo, por el contrario, puede ser muy benéfico, siempre que se dé con expectativas progresistas y respetando el marco legal que impera en el Estado específico. Cuando nos referimos al cambio o mutación de la informática, lo hicimos, refiriéndonos al sentido social de la misma, pues aún cuando en el tecnológico también ha experimentado cambios radicales, éstos serían tema inagotable de investigación en otras áreas de la ciencia, pero no en la jurídica o social.

En atención a que no se pretende analizar a la informática desde un punto de vista predeterminado, hemos optado por analizar las ventajas y desventajas que la informática plantea en cuanto a su impacto social.

b) Ventajas y desventajas de la informática.

Como desde el inicio del presente trabajo lo manifestamos, es nuestra intención, realizar un análisis objetivo de la disciplina que nos ocupa, por lo cual, creemos necesaria la enumeración, tanto de las ventajas como de las desventajas de dicha

⁸ Ídem. p. 70.

⁹ Recasens Siches, Luis. *Sociología*. Vigésimo primera edición. Ed. Porrúa, S. A. México. 1989. p. 619.

disciplina. Siguiendo ideológicamente al maestro Enrique M. Falcón,¹⁰ apreciamos que la informática presenta las siguientes grandes ventajas:

a) Suprimirá la necesidad de realizar tareas superfluas y rutinarias, dejando más tiempo para dedicarlo a las cuestiones verdaderamente importantes de cada actividad.

b) Otorga mayor espacio, al concentrar grandes volúmenes de información en pequeños discos o disquetes, los cuales pueden almacenar cantidades impresionantes de información, pese a su reducido tamaño.

c) Permite tener acceso inmediato a fuentes de información que en otro tiempo se encontraron vedados o prácticamente inalcanzables en razón de su complejidad o inmenso volumen.

d) La combinación de las ventajas anteriores, allanará el camino de las decisiones, quitando obstáculos superfluos que en ocasiones absorben los esfuerzos, pero dejando siempre al hombre la facultad de elegir la mejor opción.

e) La informática en su fase jurídica, aportará al derecho procesal una ventaja insustituible, pues el factor tiempo se verá reducido al mínimo cuando en la memoria del ordenador se confie la historia de un proceso, para que el juzgador y las partes, puedan tener acceso inmediato a la información del caso, acelerando así la solución del mismo.

f) Tratándose de las cuestiones escritas de los procesos judiciales y no judiciales, los ordenadores proporcionan inigualables ventajas, debido a su memoria, capacidad de ordenamiento, simulador de situaciones y variables, etc.

g) Además de todo lo anterior, debe mencionarse que las tareas informáticas requieren de un mínimo esfuerzo, que cada día se simplifica todavía más, ya que el

¹⁰ Falcón, Enrique M. *¿Qué es la Informática Jurídica?*. Ed. Abeledo-Perrot. Buenos Aires. 1992. pp. 21, 22 y 23.

avance en la creación de nuevo *software* y *hardware*, hacen de la actividad informática una actividad cada vez más sencilla.

Aún cuando todo esto es una realidad, la informática también ha generado y seguirá generando conflictos y situaciones poco convenientes para el desarrollo normal de ciertas actividades, los cuales analizaremos en seguida como desventajas de la informática:

a) El uso de los monitores, es un factor negativo primordial, en atención a que, como es sabido, la forma más común y casi insustituible de visualizar información proveniente de un computador electrónico, es un monitor, cuyo reflejo definitivamente afecta la vista de las personas que los utilizamos.

b) La informática tiene un desagradable efecto sobre algunas personas, según el maestro Falcón, pues tiende a aislarlas, creando muchas veces una personalidad individualista y poco sociable. Sin embargo, creemos que este efecto no es generalizado; pero sí debe ser considerado como importante, ya que son más comunmente los niños quienes se ven afectados por este fenómeno.

c) La carga de información. Pues si bien es cierto que pueden hacerse verdaderos tesoros electrónicos en atención al valor de la información que contienen, un factor difícil de superar, es el que presenta la dificultad de obtener un sistema de confiabilidad absoluta, pues, por ejemplo, las tesis jurisprudenciales, las leyes o los textos doctrinales, difícilmente pueden ser recopilados para su manejo electrónico por personal debidamente capacitado en el área jurídica e informática, lo cual nos lleva a la idea que trataremos más adelante, que marca la necesidad de una formación informática en los abogados.

d) El resguardo de la información, lo cual es un punto primordial que no se debe perder de vista, ya que el principal problema de las cuestiones informáticas, es la fragilidad de los sistemas magnéticos de resguardo de información, pues los llamados discos duros, o los disquettes, son elementos básicos para el resguardo de información, pero desafortunadamente muy delicados para su manejo, lo cual obliga a realizar

periódica y continuamente, copias de respaldo de toda la información importante que se maneja. Más preocupante es todavía, el hecho de que la información que un ordenador contiene en su memoria, (la cual puede ser bastante), puede ser perdida con la interrupción momentánea de la energía eléctrica, aunque existen actualmente sistemas que previenen esos acontecimientos, la sola posibilidad debe ser considerada como un gran inconveniente.

e) Los sistemas tradicionales de manejo de información se ven alterados por la informática, ya que ésta no viene de la noche a la mañana, por lo cual, una coexistencia por periodos que pueden ser largos, se hace necesaria durante el tiempo de cambio o actualización, este hecho creará infinidad de inconvenientes e incompatibilidades.

f) Legislación informática. El valor de los documentos y de los actos escritos, se ve profundamente alterado por la informática, pues nuestra ley no reglamenta lo relativo a documentos electrónicos, lo que hace necesaria la modernización en este aspecto de nuestra legislación.

g) El olvidarse de las formas y métodos. Consideramos como una importante desventaja de la informática, el hecho propio de la dependencia que ésta crea en relación a sus usuarios, pues al utilizarse la informática como herramienta cotidiana, no sólo se depende de ella, sino que a través de generaciones, se llega a perder el conocimiento de cómo hacer las cosas si la informática llega a fallar o faltar, es decir, como la computadora se encarga de revisar la ortografía de los documentos y hacer operaciones matemáticas, el usuario llega a perder cuidado por escribir correctamente e incluso a olvidar los métodos para resolver operaciones.

2. Hombres, problemas y máquinas.

La informática jurídica, no es una simple cuestión de conveniencia o eficiencia jurídica, además de ello, plantea muchas otras circunstancias que repercuten en la vida social, política, económica y cultural de los pueblos, como bien apunta el

estudioso del tema Peter Naur: "Esencialmente, estamos tratando con tres elementos: problemas, máquinas y gente, y la esencia de la situación, es la relación entre ellos. Más específicamente, no podemos como seres humanos, pensar en un problema, sin al mismo tiempo, relacionarlo con alguna clase de herramienta o máquina. Problema que aún más complejo se vuelve cuando la herramienta cambia, pues el problema ya no es el mismo. Por otro lado, nuestra opinión sobre lo adecuado o inadecuado de una máquina, seguramente depende de la comprensión personal del problema, pues en todo caso, el problema y la máquina, no significarían nada si no son reconocidos como tales por una persona, y es ahí donde la gente interviene".¹¹

Nos parece interesante la forma de plantear la situación, pues es cierto que hay una relación recíproca entre los problemas que generan la herramienta o máquina, y los seres humanos, pero también lo es, que cuando esta máquina que surge para la solución de un problema específico evoluciona, se convierte en creadora de nuevos problemas, convirtiéndose en un circuito retroalimentado, que aún cuando genera progreso científico, también crea conflictos sociales y jurídicos.

La llamada "Revolución Tecnológica" de los últimos años, ha impactado notoriamente a la sociedad toda, ésta, no se limitó solamente afectando su principal campo de aplicación y estudio, pues dio un gran salto de las ingenierías, matemáticas y ciencias exactas a las ciencias sociales.

Las computadoras o computadores electrónicos, como lo analizaremos, surgen como consecuencia de la necesidad de realizar operaciones aritméticas complejas sin la necesidad de hacer innumerables revisiones para garantizar el resultado, con la evidente inversión exagerada de tiempo. Con los computadores electrónicos, se disminuye considerablemente la posibilidad de cometer errores humanos que pudieran ser de consecuencias catastróficas, así como el conveniente y muy provechoso ahorro de tiempo.

¹¹ Naur, Peter. "Computing: A human activity". Copenhagen University. Ed. A.C.M. Press. Nueva York. 1992. Trad. personal. p. 2.

Todas las ventajas que la computación proporciona, rápidamente fueron descubiertas por los estudiosos de otras ciencias o disciplinas, así, ésta llegó hasta las ciencias sociales, y ha sido tan grande su aceptación y últimamente su desarrollo en esta área, que vemos difícil la posibilidad de una desvinculación entre ambas. De ahí la importancia de la relación entre una materia y la otra, siendo la informática una creación humana, no podía estar ni aún desde su génesis, totalmente ajena a las ciencias que estudian la sociedad en que el hombre se desarrolla. Actualmente, muchas de las consecuencias derivadas del uso de los computadores, ha desencadenado una serie de situaciones antes desconocidas, las cuales son de tipo social, y que la sociología podría ayudar a prever o resolver, en tanto que esta ciencia, de acuerdo con el reconocido sociólogo Ely Chinoy, puede contribuir a la solución de los problemas a que el hombre se enfrenta, al tratar de realizar y mantener el tipo de sociedad en la que desea vivir.¹²

Como al principio del presente apartado lo expusimos, la relación que la sociología guarda con la informática, radica en la interdependencia que existe entre las máquinas y los hombres, la cual actualmente ya es un hecho, toda vez que las máquinas dependen de sus creadores humanos para mantener su funcionamiento óptimo, y los hombres hemos desarrollado una dependencia de ellas para la satisfacción de necesidades, de manera que los ordenadores electrónicos han llegado a regir indirectamente nuestras vidas en mayor o menor grado.

Estas relaciones no surgen de manera espontánea, la evolución de los ordenadores se ha orientado cada vez más para servir a los profesionales de las diferentes ramas de las ciencias sociales, así, los profesionales de las ciencias jurídicas se ven inmundados por una corriente tecnológica para el manejo de información, que indiscutiblemente ha alcanzado niveles insospechados.

En atención a lo complicado que esta problemática se puede volver, creemos oportuno puntualizar la importancia de la informática en la sociedad, pero más específicamente, iniciar el análisis de la disciplina que pretendemos estudiar con mayor

¹² Chinoy, Ely. *La sociedad: Una introducción a la sociología*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1980. p.p. 31 y 32.

profundidad, refiriéndonos a la informática jurídica; para lo cual, se hace indispensable la reflexión sobre la importancia del derecho en una sociedad que cada vez es más compleja.

a) Importancia de un sistema jurídico en la sociedad.

El hombre es un ente social, la vida en comunidad se impone a la naturaleza humana en tal forma, que los hombres ya nacemos perteneciendo a un grupo: la familia, que constituye la primera etapa, la más elemental, pero básica o fundamental en toda organización social, así mismo, desde antes incluso de nacer, el hombre recibe información que le va preparando para iniciar su vida, comenzando a la par que su vida social, un largo camino que en dicha sociedad se llama experiencia, y que no es otra cosa que información aprendida de la vivencia personal y directa, y que es registrada en el cerebro para ser aplicada cuando las circunstancias lo exijan.

Los instintos del ser humano, sus limitaciones, características físicas y aspiraciones, hacen obvia la necesidad de éste, de desarrollarse en grupo o comunidad, toda vez que de ello depende el logro de sus ambiciones personales, mismas que generalmente están asociadas con las de sus semejantes más allegados afectivamente, luego entonces, el ser humano requiere de los demás para desarrollarse armónicamente con la propia naturaleza de su especie.

"Las gentes admiten con frecuencia las mismas normas y esperan que todos se atengan a ellas. En la medida en que lo hacen así, su sociedad puede ser una sociedad ordenada".¹³

De lo anterior, podemos deducir que entre los hombres existen vínculos que les permiten relacionarse, y los cuales han sido creados por las mismas necesidades comunes de convivencia, estos vínculos se llaman sociales, los cuales son de diversas

¹³ Mills Wright, Charles. *La imaginación sociológica*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1959. p. 46.

naturalezas y varían de acuerdo a las etapas de la vida social y los fines que los individuos pretenden.

"Las primeras relaciones las establece el individuo con su propia familia, que es la primera forma de agrupación a la que pertenece. El derecho llama al conjunto de vínculos de carácter familiar: *parentesco*".¹⁴

Para lograr una convivencia pacífica, el hombre ha optado por sujetarse él mismo, a normas también por él creadas, las cuales son de varios tipos, pues de acuerdo a los maestros Fernando Flores Gómez y Gustavo Carvajal Moreno, las normas que rigen la conducta de los individuos en la sociedad son:

Normas morales; las cuales constituyen el conjunto de principios rectores internos de la conducta humana, que indican cuáles son las acciones buenas o malas para hacerlas o evitarlas, y las cuales no tienen más sanción en caso de incumplimiento, que en el fuero interno.

Normas religiosas; son aquellas que emanan de una determinada religión, que establece una serie de disposiciones para que sus fieles alcancen una meta determinada, y las mismas que, consideran se originan de un Ser Superior.

Normas de trato social; este tipo de reglas suelen aparecer en forma consuetudinaria como mandatos de la colectividad, como comportamientos necesarios en algunos grupos. Son ciertas prácticas admitidas en sociedad. En caso de incumplimiento de estas normas, el infractor no tendrá más sanción que la censura, el repudio o el rechazo por parte del grupo social del que se trate.

Por último, nos encontramos con el tipo de normas que más nos interesa, pues así como existen normas que la sociedad, por uso común impone, no existe en ellas intervención del Estado como órgano regulador de las sociedades organizadas como naciones. Así, siendo heterónomas, lo que significa que no interviene la voluntad del

¹⁴ Moto Salazar, Efraín. *Elementos de derecho*. Ed. Porrúa, S. A. Octava edición. México. 1963. p. 4.

sujeto a quien han de aplicarse, abstractas, bilaterales, generales, obligatorias y coercitivas, pues de ello depende el que cumplan con su fin regulador, tenemos a las normas jurídicas; las cuales son aquellas que el Poder Público por medio de sus órganos legislativos señala como obligatorias a la observancia general. Estas normas en conjunto constituyen el Derecho.¹⁵

El Derecho, tiene su origen y fin en la sociedad, y como lo expresamos, existe con la finalidad de procurar la convivencia pacífica de los miembros de la misma, aplicando, a través de la fuerza incluso, la obligatoriedad de sus normas. Por lo cual, estamos de acuerdo con el maestro Trinidad García, cuando acertadamente concluye:

"a) El Derecho es un conjunto de normas o reglas que gobiernan la conducta externa de los hombres en sociedad; b) Es exclusivamente un producto social; fuera de la colectividad humana no tendría objeto; c) Se impone a los hombres por la fuerza de la misma sociedad organizada en poder y aplica una sanción al que viola la norma jurídica".¹⁶

De ahí que surja la necesidad de establecer un orden, que debe imponerse aún contra la voluntad de algunos, y para lograrlo se hace necesaria la intervención del Estado, ésto, trae como consecuencia la forma normativa del Derecho, que surge como mandato que debe ser acatado por todos.

Así como el Derecho, la sociedad organizada ha creado nuevas necesidades, las cuales son muchas y de diferentes tipos, entre ellas, y dado que es parte medular de nuestro presente estudio, hemos analizado ya la necesidad de información, que aún cuando no es nueva, hoy debemos retomarla, en atención a que la sociedad actual la ha desarrollado hasta límites antes inimaginados.

¹⁵ Flores Gómez, Fernando y Carvajal Moreno, Gustavo. *Noctones de derecho positivo mexicano*. Ed. Ediciones Universales, S. A. México. 1973. pp. 42 y 43.

¹⁶ García, Trinidad. *Apuntes de introducción al estudio del derecho*. Ed. Porrúa, S. A. XXII edición. México. 1973. p. 11.

b) La informática jurídica y la sociedad.

Como ya hemos comentado, la relación entre la informática y la sociedad es evidente, ya que, siendo la informática un fenómeno social, es a todas luces una disciplina que repercute en la vida cotidiana de las personas.

El tema central del presente estudio se encamina hacia la disciplina denominada "informática jurídica", la cual se refiere a las disciplinas y técnicas de la informática, encaminadas a la optimización de la información de tipo jurídico, este cambio en el manejo de la información jurídica, no sólo afecta a los juristas o abogados, sino que también en las personas diversas repercute, e incluso en la sociedad toda.

Consideramos de vital importancia, el análisis de la relación existente entre la sociedad y la informática jurídica, considerada esta última como disciplina de derecho y no como puramente informática. En este orden de ideas, la informática jurídica es una disciplina auxiliar del derecho, cuyo manejo significa cambios radicales en la aplicación, creación y estudio del derecho en todas sus ramas.

Es oportuno hablar de las repercusiones sociales que dicha disciplina ha provocado, pues como ya lo hemos analizado en apartados precedentes, el derecho evoluciona de acuerdo con los cambios que se vayan generando, y se modifica para adecuarse a la realidad social en que debe existir, la revolución tecnológica como la que nos ocupa, ha provocado cambios a tal grado importantes, que se vuelve particularmente atractivo su análisis, porque dicha revolución tecnológica ha modificado al derecho desde su manejo y estudio, hasta el propio texto de sus normas.

Si tomamos como realidad que el derecho es una creación producto de una necesidad social, podremos considerar que: lo que afecta al derecho de manera importante como el caso particular, inevitablemente afectará a la sociedad y viceversa, pues las normas que regulan la conducta de los miembros de esa sociedad, tienen entre sus características principales y básicas, la observancia general.

Las normas que integran el derecho, así como su aplicación práctica, estudio, creación, modificación o interpretación, actualmente se han visto alcanzadas y modificadas por las disciplinas informáticas, lo cual está revolucionando la óptica de algunos aspectos de tipo jurídico que estamos seguros, ocasionarán no pocos inconvenientes de adaptación en la sociedad.

Uno de los aspectos relevantes del fenómeno en comento, es el hecho de que la Informática inició como una cuestión meramente tecnológica, la cual estaba al alcance sólo de unos cuantos; posteriormente, con la popularización de las computadoras personales, se convirtió en un fenómeno de carácter social, y después, fue tal la penetración de dicha tecnología, que se volvió indispensable en muchas de las actividades sociales y jurídicas, al grado de darle un nombre específico, pues el reconocimiento de la existencia de una "Informática Jurídica", no es otra cosa que la aceptación abierta de la necesidad de las computadoras en las actividades de derecho.

Si analizamos hechos como la dependencia que se tiene en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, hacia su sistema de informática jurídica, denominado Sistema de Averiguaciones Previas por Computadora (A.P.C.O.M.); o el sistema que el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal utiliza para turnar expedientes al juzgado correspondiente; o el propio sistema de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM-JURE, creado para auxiliar a los investigadores del Instituto de Investigaciones Jurídicas de esa Institución en su importante actividad, etc., nos encontramos con la realidad de que la informática jurídica ha reemplazado mecanismos de organización y control de actividades fundamentales a nivel jurídico y social, pues el inicio de una averiguación previa, o el correcto turno de una promoción civil, mercantil, de arrendamiento, etc., dependen de la disciplina que analizamos, y que indiscutiblemente pueden ser de una gran trascendencia social, por la importancia que revisten.

Con lo anterior, esperamos haber despertado el interés en el tema, pues aún cuando difícilmente se relaciona un fenómeno tecnológico como la informática con la sociedad, es evidente que, aquello que modifica ideologías, formas de organización, métodos de investigación, producción, etc., necesariamente tendrá su repercusión social.

CAPITULO II

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INFORMÁTICA JURÍDICA

1. Breve historia de las computadoras.

La sociedad es compleja, el Derecho también lo es, este último pretende regular la conducta de los individuos que integran dicha sociedad, en la cual, constantemente se generan cambios, algunos de ellos radicales hasta el grado de ser considerados revoluciones; de éstas, hay de varios tipos y en diferentes ámbitos, social, político, económico, o tecnológico como el caso que nos ocupa, pues la llamada "Era de las computadoras", es para muchos, una verdadera revolución tecnológica y social, en atención al impacto que en otras ciencias y disciplinas ha provocado, pues la informática incursionó en casi todas las áreas, acelerando su desarrollo.

Esperamos durante el desarrollo del presente apartado, resaltar la importancia de los computadores, en el campo del derecho y la sociedad principalmente, por lo que, en atención a que la Informática Jurídica, se deriva de la Informática, y ésta no podría darse en un medio idóneo si no existieran las computadoras, consideramos indispensable dedicar un apartado especial a estas extraordinarias máquinas.

"Las consecuencias sociales de las invenciones han sido muy grandes"¹⁷, como bien apunta Leslie Spier, en el trabajo de recopilación de Harry L. Shapiro, diciendo además que "con relación a la simplicidad de la vida en las comunidades primitivas, aún las primeras formas de estas invenciones (refiriéndose a la rueda, la cerámica y la ropa), cambiaron marcadamente los hábitos cotidianos, las relaciones sociales y los modos del pensamiento".¹⁸

Lo que nos parece interesante, es la concepción generalizada que se tiene acerca de los cambios sociales que los nuevos descubrimientos o invenciones traen consigo, pues éstos, representados generalmente por artefactos de eventual uso cotidiano, al cabo de un tiempo, se incorporan a la cultura de la comunidad que los adopta.

En esta breve referencia histórica acerca de los computadores electrónicos, no pretendemos agotar los sucesos históricos que sirvieron de precedente al surgimiento de la computadora como tal, pues consideramos que, si bien es cierto que la metodología que pretendemos seguir nos impone la obligación de hablar de las computadoras para sentar bases firmes que sirvan de fundamento al estudio serio que pretendemos desarrollar, también es cierto que éstas no son el punto central de análisis en el presente trabajo.

El orden cronológico de los acontecimientos nos lleva a la observación de aquellos aparatos, identificables como ordenadores, computadores electrónicos o computadoras, que es el nombre más comunmente usado y cuya incursión en la vida de las personas fue silenciosa, pero constante y definitiva.

México no ha sido la excepción al gran impacto que estas máquinas han provocado en la vida económica, social, cultural, científica y jurídica de las personas, como individuos y como sociedad, la cual, a todas luces ha sido afectada por este "fenómeno" tecnológico.

¹⁷ Shapiro, Harry L. *Hombre, cultura y sociedad*. Ed. Fondo de Cultura Económica. Compilación de fragmentos de diversos autores. Trad. Mayo A. Sánchez. México. 1980 p. 325.

¹⁸ *Ídem*. p. 327.

Es por todo esto, que se hace indispensable hablar de las computadoras antes que de la informática jurídica en sí, pues como veremos, esta última requiere forzosamente del uso de las computadoras para poder trascender como disciplina autónoma, ya que no existe en la actualidad, otro medio que pueda ser más eficiente para manejar información que un computador electrónico.

"Los problemas que hubieron de resolver los primeros computadores fueron principalmente matemáticos. Hoy en día, los computadores se utilizan para pronosticar el tiempo, para operar máquinas que cortan piezas en metal laminado y aún para guiar naves espaciales. Pueden componer e imprimir periódicos y libros. Pueden utilizarse para ayudar a diagnosticar enfermedades y para averiguar si hay una cama de hospital disponible para un paciente específico. Se utilizan para encontrar oscuros documentos en archivos y clusivos criminales prófugos. Las agencias de viajes mundiales confían en ellos para asegurar reservas de vuelos y hoteles, ya sea para hoy o para dentro de un año. Las empresas los emplean para contabilidad, facturación, control de inventarios y nóminas de pago".¹⁹

De lo anterior se desprende la gran versatilidad y poder que tienen los computadores en la actualidad, característica que estamos seguros, muy pronto los llevará a ser instrumentos indispensables en toda empresa, negocio, oficina e incluso el hogar. Pues, aunque comunmente la computadora es concebida como una simple máquina que puede resolver problemas matemáticos, esa concepción dista mucho de apegarse a la realidad actual.

a) Primeras computadoras.

El estudio histórico de las primeras computadoras que nos disponemos a desarrollar, inicia con un personaje decisivo en la evolución de lo que ahora conocemos como computación, no sin antes hacer la aclaración, de que uno de los artefactos

¹⁹ Hunt, Roger y Shelley, John. *Computadores y Sentido Común*. Ed. Prentice/Hall internacional. Valparaíso. 1977. p. 2.

inventados por el hombre que para muchos es el primer precursor de la computadora, fue el ábaco.

Sin embargo, nosotros creemos que el primer precursor de la computadora como la conocemos, es el inventor al que nos referimos en seguida:

Charles Babbage (1792-1871), es considerado por la mayoría de los autores como el primero en idear una máquina que pudiera ser considerada el primer antecedente de la moderna computadora, ya que, en 1833, Babbage empezó a trabajar en lo que él mismo denominó: *Máquina Analítica*, cuyos requerimientos de ingeniería de precisión eran imposibles de lograr en esa época, razón por la cual nunca concretó su proyecto, sin embargo, sus dibujos y apuntes describen lo que tenía en mente, que sin duda, de haber producido un modelo operativo, hubiera sido el precursor del computador electrónico actual.

Básicamente, Babbage tenía la idea de una máquina conformada por los siguientes componentes:

- Un almacén. En el cual retener o guardar números, aquellos que iban a proveer la información (datos) para los problemas y los que iban a ser generados durante el transcurso de los cálculos.²⁰

Este elemento de la máquina ideada por Babbage, sería comparable con la memoria de las computadoras actuales, la cual realiza en esencia las mismas funciones que el matemático había ideado.

- Una unidad aritmética. Que sería un dispositivo para ejecutar las disposiciones aritméticas con los número que habían sido almacenados. (Todas las operaciones serían efectuadas automáticamente mediante rotaciones de engranajes y ruedas).²¹

²⁰ S.H. Holingdale y G.C. Tootill. *Computadores Electrónicos*. Ed. Alianza Editorial. Madrid. 1972. p. 48

²¹ *Ídem*.

Actualmente las computadoras cuentan con un dispositivo electrónico que al igual que la máquina analítica de Babbage, realiza operaciones aritméticas.

- Una unidad de control. Que sería un dispositivo para hacer que la máquina ejecutara las operaciones en la secuencia correcta.²²

Los computadores modernos cuentan con un dispositivo que se asegura de que las operaciones aritméticas sean realizadas en el orden adecuado.

- Elementos de entrada. Por los que se suministran a la máquina números e instrucciones de operación.²³

Estos elementos de entrada, encontrarían su simil actualmente en el *teclado* de los computadores modernos, o en otros dispositivos como el llamado *mouse*, el *scanner*, etc.

- Elementos de salida. Para mostrar los resultados de un cálculo.²⁴

Los cuales serían comparables con el *monitor* o la *impresora* de las computadoras actuales.

Una cuestión interesante en la historia de las computadoras, es el famoso sistema de los telares de Jacquard, que, aún cuando no son considerados como antecedentes de los computadores, fueron base para la inspiración de grandes precursores de los mismos, como es el caso del propio Charles Babbage o el estadista norteamericano Herman Hollerith.

Babbage, pretendía utilizar el sistema usado en los telares de Jacquard, el cual se utilizaba para hilar telas de complicados diseños.

²² *Idem.* p. 49.

²³ *Idem.*

²⁴ *Idem.*

A principios del siglo XIX, el francés Joseph Marie Jacquard, inventó un sistema para controlar las hebras por medio de fichas perforadas.

Posteriormente, Babbage propuso la utilización de las fichas perforadas de Jacquard como medios de entrada y control de su máquina analítica.

Como hemos dicho, la máquina analítica de Charles Babbage, nunca se terminó. El problema estaba en que sus esquemas eran demasiado complicados, como ejemplo, baste mencionar la idea de Babbage de trabajar por medios totalmente mecánicos, realizando complicadas operaciones con números de hasta cincuenta posiciones decimales; sin embargo, el gran ingenio con el que estaba pensada, es suficiente para considerar la invención de Babbage como un indiscutible antecedente de las computadoras actuales.

Muchos años iban a pasar antes de que se realizara el sueño de Babbage. Hasta las postrimerías del siglo XIX y principios del XX, hubo mucha actividad en el campo de los sistemas tabuladores con tarjetas perforadas. Fue en Norteamérica donde se dio el siguiente acontecimiento importante en esta área.

Herman Hollerith, estadístico de la planta de la Oficina de Censos de los Estados Unidos, es quien, con sus máquinas calculadoras de tarjetas perforadas, viene a dar un nuevo enfoque al campo de las computadoras.

Las leyes norteamericanas exigían que se realizaran censos de población cada 10 años, pero en 1886, seguían contando y clasificando el censo de 1880, y era evidente que con los medios de que se disponía, el trabajo no quedaría acabado para 1890, fecha en que se debería realizar el siguiente censo. Hollerith comprendió que el problema estaba en algunas tareas de mecanización, estaba familiarizado con el sistema de control por fichas perforadas de Jacquard, y notó que muchas de las preguntas típicas del censo que sólo admiten respuestas de "sí ó no", podían representarse con la presencia o ausencia de una perforación en una determinada posición de una ficha del tipo de las de Jacquard, y las contestaciones a preguntas más complejas, podrían representarse con un código de perforaciones en el mismo tipo de tarjetas.

Ya en el censo de 1890, fueron utilizadas algunas de las máquinas de Hollerith. En 1896, formó su propia Compañía de Máquinas Tabuladoras, que vendió en 1911. ésta se fusionó con otras dos en 1924 para formar la Compañía de Computación-Tabulación-Registro. Poco después, en el mismo año, esta compañía paso a ser la International Business Machines, Corporation, (I.B.M.), la cual es aún hoy en día, el mayor fabricante de equipos de cómputo.

"Durante los años entre 1920 y 1930, el sistema con tarjetas perforadas se desarrolló constantemente, no sólo en Estados Unidos sino también en Gran Bretaña y Europa. Una de las primeras aplicaciones en el Reino Unido ocurrió en el campo de la astronomía. Fue referente al trabajo del Dr. L. J. Comrie, de la Oficina Británica del Almanaque Náutico, quien computó en 1926 las futuras posiciones de la Luna ... Esto lo efectuó empleando una máquina de contabilidad Burroughs en conjunto con tarjetas perforadas Hollerith. Se estima que en este cálculo gigantesco se usó medio millón de tarjetas".²⁵

En 1937, Howard H. Aiken, de la Universidad de Harvard, tuvo la idea de utilizar las técnicas y elementos de las máquinas de tarjetas perforadas para producir una calculadora completamente automática.

En mayo de 1944, con la colaboración de la empresa I.B.M. Corp., fue presentada en la Universidad de Harvard en agosto de aquél año. ¡Por fin se había hecho realidad el sueño de Charles Babbage!, el ahora históricamente famoso "Harvard Mark I", fue el primer computador totalmente automático.

"La máquina tenía un total de más de 750 000 piezas y más de 800 000 metros de cable. Una suma o resta requería tres décimas de segundo, una multiplicación unos cuatro segundos, y una división unos diez".²⁶

²⁵ Hunt, Roger y Shelley. *John. Ob. Cit.* p. 128.

²⁶ S.H. Holingsdale y G.C. Tootill. *Ob. Cit.* pp. 65 y 66.

Después de este gran avance en la tecnología de las computadoras, se inició una nueva generación de las mismas, la cual se caracteriza por la utilización de elementos electrónicos en vez de los mecánicos.

b) Computadoras Electrónicas.

El primer computador completamente electrónico fue el E.N.I.A.C. (Electronic Numerical Integrator and Calculator),²⁷ desarrollado en 1946 por John W. Mauchly y J. Presper Eckert en la Universidad de Pennsylvania, el cual era una máquina de uso general, diseñada originalmente para resolver problemas militares como el cálculo de trayectorias de bombas o granadas. Este computador, usaba tarjetas perforadas y podían alimentársele constantes manipulando las carátulas de la consola.

A mediados de la década de 1940, surgió una nueva filosofía básica de diseño de computadoras, elaborada por un grupo de ingenieros y matemáticos dirigidos por Jonh von Neumann, quienes primero analizaron el diseño de las computadoras y sus principales problemas en términos lógicos, haciendo propuestas para la creación de máquinas que fuesen a la vez que eficientes, más pequeñas y económicas.

A finales de la misma década, la compañía Sperry-Rand Corp. diseñó y fabricó la máquina UNIVAC, (Universal Automatic Calculator),²⁸ la cual se hizo famosa cuando pronosticó el triunfo del presidente Dwight D. Eisenhower, en la campaña presidencial de 1952.

En 1959, con el surgimiento del dispositivo conocido como transistor, comenzaron a fabricarse las primeras computadoras transistorizadas, "...lo que significó que habria máquinas de mucho más capacidad, que requerian menos espacio, con costos

²⁷ Integradora y calculadora numérica electrónica

²⁸ Calculadora Automática Universal.

de operación más bajos. En 1964 se anunciaron las computadoras de la tercera generación, que emplean eficazmente los circuitos integrados²⁹.

De acuerdo con lo que hemos apuntado, podría pensarse que los computadores electrónicos sólo tienen utilidad como simples calculadores matemáticos, que podrán utilizar físicos, químicos, ingenieros, arquitectos, etc.

Craso error sería pensar que los computadores sólo sirven para calcular números, o efectuar complicadas operaciones a velocidades impresionantes y con gran exactitud. Idea que expresan perfectamente Roger Hunt y John Shelley al decir: "Definir un computador meramente como un dispositivo de cálculo es ignorar más del 80% de su trabajo, casi como si alguien se rehusara a creer que la mayor parte de un témpano de hielo yace oculta bajo el agua"³⁰.

El aspecto que podemos encontrar como base para nuestros propósitos, sería el razonamiento de que: Todas las máquinas de las que hemos hablado, manejan información, si bien es cierto que esta información en la mayor parte de los casos es del tipo matemático, la cual será procesada para obtener resultados expresados igualmente en forma numérica, también lo es que, si en sus orígenes las computadoras fueron utilizadas para efectuar operaciones numéricas, debe haber una razón para que así haya sido, y ésta, es la gran eficiencia que demostraron: pues no sólo son capaces, como máquinas, de efectuar actividades sobrehumanas, en atención a su rapidez y precisión, sino que su manejo se ha vuelto tan sencillo, que han abarcado actualmente casi todos los ámbitos en que se desarrolla la actividad humana.

Efectivamente, el manejo de la información se ha relacionado directamente con la computación, dando lugar a una nueva disciplina: "La Informática", misma que, atendiendo a su significado más básico: será aquella que procure el manejo automático de la información; nótese que no se habla de una computadora como medio. Sin embargo, es lógico pensar que un computador electrónico es el único instrumento

²⁹ Mixer, Helen. *Elementos del procesamiento de datos*. Ed. Diana. México. 1978. p. 15.

³⁰ Hunt, Roger y Shelley, John. *Ob. Cit.* p. 2.

conocido, capaz de manejar eficiente, lógica y automáticamente grandes volúmenes de información de todo tipo.

Así las cosas, hoy en día, la palabra informática, inmediatamente se relaciona con computadoras. Con un razonamiento por demás acertado, puede fácilmente intuirse que no hay mejor medio para manejar la información que el electrónico, o sea, por medio de un computador, con el cual puede accederse a infinidad de bancos de información de muy diversos tipos, realizar fácilmente labores otrora tediosas y rutinarias, y otras muchas con innumerables beneficios, en razón de tiempo, eficacia, presentación, facilidad, seguridad, etc.

En virtud de que no es nuestro objetivo el análisis detallado de la historia de la computación, esperamos, con los antecedentes mencionados, haber comentado los eventos más significativos que permitan tener una base para el mejor entendimiento del tema central en este estudio. En el siguiente apartado, se abordará con más detalle la relación histórica entre la informática como disciplina autónoma y el surgimiento de una nueva, directamente relacionada con el derecho: la Informática Jurídica.

2. Relación histórica de la Informática con el Derecho.

Consideramos importante, antes de analizar los antecedentes históricos de la Informática Jurídica en particular, hacer mención de dichos antecedentes respecto de la informática en general, pues el orden cronológico de los acontecimientos así nos lo exige.

Iniciaremos por tratar de delimitar el área a la que nos vamos a referir, para lo cual necesitaremos obtener una definición que sea lo más completa posible, pero que también sea práctica y manejable, pues, aunque no pretendemos ser exhaustivos, nuestra intención es dejar una clara idea del tema que nos hemos propuesto desarrollar, y para hacerlo, primeramente mencionaremos la definición derivada de la propia palabra informática.

La palabra informática, tiene su origen en Francia, y deriva de otras dos: *information* y *automatique*; **información** y **automática**. "El término fue creado en Francia aproximadamente en 1965".³¹

De lo anterior, podemos obtener una idea cercana aunque quizá imprecisa del significado de la informática, sobre todo en lo referente al carácter automático que a la información le da, pues no se requiere de mucho razonamiento para relacionar esta definición que nos ocupa con el mundo de las computadoras.

Consideramos en este punto, indispensable una definición práctica de la informática, que nos permita entrar al estudio del tema. En atención a que la definición de informática jurídica es la de nuestro interés, y que dicho tópico lo trataremos en detalle en el apartado correspondiente, sirve para nuestro inmediato propósito, analizar la siguiente, especialmente porque destaca la importancia de la información como elemento clave:

Para el gran conocedor del tema, Enrique M. Falcón, la informática es: "una disciplina que incluye diversas técnicas y actividades relacionadas con el tratamiento lógico y automático de la información".³²

Esta definición es completa, sin embargo, la amplitud de la misma, hace difícil comprender su alcance, ya que al decir que es *una disciplina que incluye diversas técnicas y actividades*, nos deja un amplísimo campo de aplicación, lo cual nos hace pensar en casi cualquier actividad que de alguna manera utilice cierto tipo de información. En la misma, inmediatamente se percibe el elemento central y básico, pues la informática tiene que ver con la información, no sólo eso, sino que es la información un factor fundamental en la disciplina cuyo significado tratamos de desentrañar, pero no es únicamente información, sino que habla del tratamiento de esa información de manera lógica y ordenada para optimizar su productividad.

³¹ Falcón, Enrique M. Ob. Cit. p. 11.

³² *Idem*.

De aquí podríamos deducir que: toda actividad que implique el manejo de cierta información, estará relacionada con la informática, no por la información en sí, sino por el manejo que a la misma se le da.

Lo anterior parecería una afirmación válida, sin embargo no lo es. Lo que hasta este momento no hemos considerado es otro factor esencial de la Informática, esto es, el ordenador o computadora. En atención a lo que hemos afirmado, podemos decir que la palabra informática se creó alrededor del año 1965, fecha que coincide con el auge de las computadoras electrónicas, las cuales, en ese momento eran una novedad, y ya se veían como un fenómeno que revolucionaría la concepción del manejo de la información en general.

Si aceptamos que la informática tiene que ver más que con la información en sí misma, con el manejo o tratamiento lógico y ordenado que se le dé, llegaremos a la conclusión de que no hay mejor forma de optimizar el manejo de la información, que mediante el uso de un ordenador electrónico o computadora.

Lo anterior es evidente, pues es precisamente tan esencial el papel que juegan los computadores electrónicos en la actividad informática, que de hecho, es el uso de éstos lo que ha originado el surgimiento de la nueva disciplina que ahora nos ocupa.

Al referirse a la parte "automática" del manejo de la información, los diversos autores no se refieren a otra cosa que al uso de computadoras para lograr esa "automatización", pues, como ya dijimos, no hay otro medio conocido hasta el momento, que permita un mejor manejo de la información de todo género.

El tratamiento lógico y automático de la información es una concepción relativamente nueva, el estudio y la práctica del Derecho por el contrario no lo es, esto, entre otras cosas, hace parecerlas como actividades casi remotas entre sí, un factor común que no es nuevo, sin embargo, es el manejo que ambas disciplinas hacen de la información. En el campo del derecho se maneja información para la investigación, la docencia, la legislación y la práctica.

Siendo la Informática la disciplina que estudia el tratamiento lógico, ordenado y automático de la información para procurar de ésta los mayores beneficios, resultaría necio pensar que el Derecho no debiera utilizar esta nueva herramienta que representa innumerables ventajas.

El hacer referencia de todos los antecedentes históricos de la Informática Jurídica, nos llevaría inevitablemente a los de la computación y la informática como disciplina ajena al derecho y, dado que no es nuestra intención hacerlo pues son temas que ya hemos comentado en apartados precedentes de este capítulo, y porque corremos el riesgo de perdernos en cuestiones demasiado técnicas y poco relacionadas con la Informática Jurídica como disciplina de derecho. Iniciaremos con lo que consideramos es el primer antecedente directamente relacionado con el tema que nos ocupa.

a) Antecedentes históricos de la Informática Jurídica.

Fue en los Estados Unidos de Norteamérica donde un joven profesor llamado Lee Loevinger, publicó en 1949, en el «Minnesota Law Review», un estudio titulado: *Jurimetrics, The next step forward*, cuya traducción al español sería: *Jurimetría, el próximo paso hacia adelante*, el cual, como acertadamente hace notar el maestro Vittorio Frossini, "...fue quien por primera vez hizo presente la oportunidad de relacionar la nueva orientación científica de la cibernética y el nuevo instrumento electrónico (la computadora), con el campo del derecho. El «próximo paso hacia adelante» anunciado por Loevinger consistía en el «intento de utilizar los métodos de la ciencia en el campo del derecho», o mejor dicho, de aplicar el método de la nueva tecnología de la automatización y del procesamiento electrónico de datos informativos en el campo del derecho".³³

³³ Frossini, Vittorio. *Informática y Derecho*. Ed. Themis S.A. Bogotá. 1988. p. 42.

Cabe mencionar que en 1949, la tecnología de la computación todavía no estaba en su mejor momento, lo cual hace más notable la proyección visionaria de Loevinger, al aventurarse a especular sobre algo de futuro incierto; lo que nos hace suponer que Loevinger estaba realmente convencido del increíble desarrollo que la informática y la computación tendrían en el campo del Derecho, adelantándose con ésto, por lo menos tres décadas a su tiempo.

Catorce años más tarde, fue publicado en Praga, el libro titulado: *Aplicabilidad de la cibernética al derecho*, el cual no tuvo mucha difusión en occidente debido al idioma en que estaba escrito, pues el checoslovaco no es un idioma muy popular en esta parte del mundo, pero, el primer libro publicado en Europa que trató las relaciones entre el derecho y las computadoras electrónicas fue el de Vittorio Frossini, el cual llevaba el título *Cibernética, diritto e società*, editado en Milán en 1968, que originó un amplio debate en Europa, el cual trascendió a casi todo el mundo. Cabe hacer mención de que, el mismo no se tuvo a la vista, sin embargo, es mencionado por el propio autor en su libro editado en Bogotá, Colombia, titulado *Informática y Derecho*.³⁴

Desde entonces, la informática jurídica ha cobrado gran auge en todos los países del orbe, principalmente en los países más industrializados como es el caso de los Estados Unidos de Norteamérica.

México no ha escapado a esta infranqueable invasión tecnológica, y es por ello que se hace necesario el conocimiento de la materia para procurar estar en la menor de las desventajas con profesionistas del derecho de otras nacionalidades, que ya han hecho de la informática jurídica su herramienta cotidiana.

En América Latina, Brasil es el primer país que realiza proyectos de información jurídica. En 1972 se inaugura el Centro de Información y Procesamiento de Datos del Senado Federal, conocido comunmente como (PRODASEN). Posteriormente, en 1981 se desarrolló el famoso (SAIJ) Sistema Argentino de Informática Jurídica; y es a

³⁴ *Idem.* p. 43.

partir de 1981, cuando en la Universidad Nacional Autónoma de México, inicia la incursión de esta materia en nuestro país, con el sistema UNAM-JURE.³⁵

Por todo lo anterior, consideramos indispensable el análisis específico de la evolución que en nuestro país ha tenido esta nueva e interesante disciplina.

b) Instituciones promotoras de la Informática Jurídica en México.

En México, es relativamente nuevo el estudio de la informática como disciplina que puede ser complementaria e incluso determinante para el estudio y práctica del derecho. Es en 1981, cuando en la Universidad Nacional Autónoma de México, se piensa en un proyecto para manejar por medio de la nueva tecnología la información jurídica con que se contaba.

Fue hasta el año de 1985, cuando se inicia la utilización seria de este nuevo campo de conocimiento, lo cual sucedió gracias a las iniciativas del Poder Judicial, del Poder Legislativo y de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En nuestro país, la práctica y el estudio del derecho han sido extremadamente tradicionalistas, lo que originó una primera actitud de rechazo hacia los cambios radicales como el que representa el surgimiento de la informática jurídica; y fue precisamente esta actitud de rechazo y escepticismo lo que en un principio obstaculizó el ingreso de la informática en el campo del derecho; pero, gracias al interés que algunas instituciones han mostrado hacia la Informática Jurídica, se han desarrollado en México, varios centros de información jurídica; a saber:

Sistema UNAM-JURE.

³⁵ Padilla Segura José Antonio. *Informática Jurídica*. Ed. SITESA. México. 1991. p. 63.

Podemos mencionar como uno de los más sobresalientes por su importancia, capacidad y eficiencia al sistema UNAM-JURE, el cual inició sus labores a finales de 1981, y es el fruto del trabajo conjunto entre el Instituto de Investigaciones Jurídicas y la Dirección General de Cómputo para la Administración General de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Respecto de la Universidad Nacional Autónoma de México, debemos mencionar que el Instituto de Investigaciones Jurídicas, como bien apunta el maestro José Antonio Padilla Segura: "estableció una pauta y un método para ofrecer información jurídica computarizada a los investigadores del país y dio origen a otros proyectos, tanto en el sector público como en el sector privado de México.

El proyecto de la UNAM se orientó en principio, a automatizar instrumentos jurídicos como apoyo a la investigación, en tanto que los esfuerzos de algunas empresas del sector privado se inclinaban a servir a bufetes de consultoría".³⁶

El papel de la Universidad Nacional ha sido determinante en el aspecto que nos ocupa, lo cual no es extraño si se toma en cuenta que la máxima casa de estudios es la cuna de los avances científicos, tecnológico, y en general de todo tipo de investigación, los avances en la tecnología informática no podían pasar desapercibidos para los estudiosos del derecho preocupados por brindar al egresado de nuestra querida Facultad los elementos necesarios para hacer un digno papel en el México que cada día reclama profesionales más y mejor preparados.

Centro de Informática Legislativa del Senado de la República.

El CILSEN, Centro de Informática legislativa del Senado de la República, cuya creación fue acordada por el pleno de la LIII Legislatura de la H. Cámara de Senadores el 26 de diciembre de 1985.

³⁶ *Idem.* p. 101.

En el caso del Poder Legislativo, el proyecto más importante hasta la fecha, fue a través de la Cámara de Senadores que dio origen al Centro de Informática Legislativa del Senado de la República.

Sistema de Información Legislativa de la H. Cámara de Diputados.

El SILE, Sistema de Información Legislativa de la H. Cámara de Diputados, que fue inaugurado oficialmente el 4 de mayo de 1987, por órdenes de la Gran Comisión de la LIII Legislatura, presidida por el diputado Eliseo Mendoza Berrueto.

El Sistema de Información Legislativa de la Cámara de Diputados, inició por almacenar electrónicamente el proceso legislativo y la legislación vigente en el ámbito federal.

Posteriormente se amplió el campo de aplicación y utilización de este sistema, y con el surgimiento de las redes se tiene acceso a grandes volúmenes de información de tipo jurídico, facilitando así la actividad legislativa.

Centro de Informática de la H. Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Los primeros esfuerzos en el caso de la Suprema Corte, fueron con el fin de ordenar, clasificar y disponer de una valiosa información: las tesis jurisprudenciales, sistema que actualmente es todo un éxito gracias a su versatilidad y facilidad de operación y sobre todo rapidez para obtener la información que se necesita. Posteriormente, durante la presidencia en la Suprema Corte de Justicia de la Nación del ministro Carlos del Río, se concretó el proyecto y se inició la operación del Centro de Informática de la H. Suprema Corte de Justicia de la Nación.

Actualmente, es muy conocido el sistema de Jurisprudencia en disco óptico de la Suprema Corte, el cual es un loable trabajo, pues no es fácil capturar 77 años de jurisprudencia en México, ni tampoco el diseñar un sistema que pueda controlar eficientemente tan impresionante cantidad de información.

"En el caso de los sistemas de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, y de la H. Cámara de Diputados, se proyectaron por lo menos en su origen, para atender requerimientos de información especializada hacia el interior de los cuerpos colegiados".³⁷

En ambos casos, la información que almacenan estos sistemas recibe previamente un tratamiento de análisis, depuración, y clasificación con el fin de ofrecer una información confiable y actualizada

La tendencia u objetivos de estas promociones eran en un principio, proporcionar los servicios de información jurídica a los cuerpos legislativos y judicial, así como establecer el seguimiento y el control de los procesos característicos de tales cuerpos colegiados, actualmente estos sistemas se han desarrollado y actualizado periódicamente, demostrando el gran interés que al respecto se ha generado.

Centro de Informática y Documentación de la Primera Asamblea de Representantes del Distrito Federal.

Así mismo, la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, llevó a la práctica a finales del año 1989 el proyecto de creación del Centro de Informática y Documentación de la Primera Asamblea de Representantes del Distrito Federal.

La Informática Jurídica ha incursionado en el mundo del derecho de tal forma, que actualmente se vuelve una necesidad el contar con la tecnología y la capacitación necesaria en materia de informática, factores indispensables para no ser relegado en la práctica y el estudio del Derecho.

Así ha continuando en México la aceptación, cada día más pronunciada, de la Informática como disciplina que puede ser de gran utilidad para el jurista, en cualquier ámbito de su actividad.

³⁷ *Ibidem*, p. 102.

CAPITULO III

LA INFORMÁTICA JURÍDICA

1. La Informática y el Derecho.

Hasta este momento, hemos hablado de la informática, y brevemente de la informática jurídica, esta última, es la cuestión medular de la presente investigación, por lo que hemos apartado expresamente este espacio para hablar de la poco manejada relación entre la disciplina informática y el Derecho.

En atención a que deseamos obtener un nuevo conocimiento, el cual nos sirva para desentrañar la compleja naturaleza de los conceptos que pretendemos manejar y que creemos no debería ser tan compleja, pues el origen de la misma se deriva en gran medida de los mitos que en torno a esta disciplina se han creado como producto de la ignorancia; trataremos de buscar un principio común e irrefutable que nos sirva como base del razonamiento que en seguida comentamos.

La naturaleza del ser humano es curiosa e inquisitiva, éste se preguntó, desde tiempos inmemoriales, el ¿por qué? de las cosas y de los fenómenos naturales, físicos, químicos o sociales; esta tendencia, obliga a las personas a tener conocimiento forzoso o necesario de ciertos hechos o acontecimientos, los cuales pueden ser clasificados de diferentes maneras, pero en virtud de que los mismos no pueden ser conservados

fisicamente, se han creado medios para retener la relatoria o la información más importante o destacada de ellos, al grado de poder ser incluso, recreados nuevamente.

Toda esta información se vuelve valiosa, al momento de ser requerida por una persona o un determinado grupo de personas; puede darse el caso de que la misma sea de vital importancia, ya que puede contener datos financieros esenciales, de personas, de bienes, de asuntos o clientes, de deudas por pagar o cobrar, etc.

La información almacenada, muy a menudo es excesiva, lo cual dificulta su manejo, ya que no es posible, ni aún para la mejor de las secretarías, manejar en forma eficiente miles de expedientes de clientes o asuntos.

Es por esto, que se han ideado medios de organización de la información, que van desde el clásico archivero organizado en forma alfanumérica ascendente, hasta las modernas y gigantescas bases de datos, controladas por poderosos computadores electrónicos.

La información en nuestros días, es un factor esencial en toda actividad humana, y el manejo de la misma es igualmente, de gran importancia, pues no es suficiente el contar con una gran cantidad de información, sino tener la información necesaria y poder obtenerla en el momento preciso es esencial hoy en día.

Si iniciamos por aceptar que la información en sentido amplio es una poderosa herramienta, podremos pasar a la disertación sobre la importancia que tiene una disciplina como la informática, que como veremos, es la que le dará a esa información, el mejor de los manejos en base a la lógica. Esta nueva disciplina se ha convertido en una popular fuente de estudio, comercialización, investigación, pero principalmente, de información. Trataremos durante el presente estudio, tocar todos estos aspectos, que, en mayor o menor medida, afectan en la práctica jurídica; pues es nuestro deseo establecer una relación precisa e indubitable entre el Derecho y la Informática.

Para los estudiosos y practicantes del derecho en cualquiera de sus ramificaciones, es indispensable el manejo de cierta información, -cuestión que es base

para llegar a nuestro objetivo-, esa información es en su mayoría de tipo jurídico, que habitualmente se encuentra almacenada en forma de libros, legislación en papel o documentos, y que comunmente, del manejo que se le da a dicha información, depende el éxito de un determinado proyecto o en un determinado asunto, en cualquiera de los ámbitos mencionados.

Continua y cotidianamente es demostrado el hecho de que: el adecuado manejo de la información de cualquier tipo da poder, por la situación notablemente ventajosa en que se encuentra quien ha sabido manejar dicha información en su provecho. Que en muchos casos le permite incluso, adelantarse a los acontecimientos o actuar con la celeridad que alguna situación amerite, permitiéndole saber más y en menor tiempo.

Si tomamos como premisa el hecho de que la información es poder, estaremos en un error, pues de nada le sirve al científico, tener en su basta biblioteca el libro con la respuesta adecuada, si cuando lo necesita no puede encontrarlo.

El poder que la información proporciona, radica en el óptimo manejo que se le da, para poder contar con el dato preciso, en el momento oportuno, con la claridad necesaria, en el orden correcto, sin errores y tan breve o extenso como la situación lo requiera. Todo esto y no menos es el poder de la información, lo cual puede ser obtenido actualmente, sólo por medios electrónicos.

En los medios masivos de comunicación, por ejemplo, la información oportuna es intensamente codiciada, por el hecho de que más audiencia y prestigio tendrá, quien más rápido pueda obtenerla, sin embargo, no sólo la rapidez es importante, sino también la abundancia, veracidad y trascendencia, juegan importantísimo papel en el tratamiento de la información.

En el mundo actual, en que vivimos y nos desenvolvemos cotidianamente, no hay actividad que no maneje información de cierto tipo, en menor o mayor grado, pero lo cierto es que mientras mayor sea la información disponible, proporcionalmente será más

grande la posibilidad de actuar acertadamente al tomar decisiones, iniciar proyectos, invertir capitales, planear estrategias, etc.

El afán de obtener la mayor información posible, genera en sí otro problema, pues la información acumulada no es de utilidad si no se le da un tratamiento adecuado para una óptima interpretación y eventual aplicación, sino por el contrario, el exceso en el volumen de la información, contrariamente a lo esperado, creará un problema de manejo que únicamente complicará el problema que trataba de resolver.

De ahí que surge la informática, pues es, por medio de la utilización de ordenadores electrónicos, la disciplina orientada al manejo lógico y automático de grandes volúmenes de información.

La información que puede ser manejada a través de la informática, es de una variedad casi infinita, ya que ésta puede ir desde el facilitar la realización de una tarea escolar, hasta la celebración de acuerdos o tratados entre naciones en polos opuestos del hemisferio.

A esta amplísima gama de aplicaciones, no podía escapar el derecho, que aún cuando es por tradición, al menos en México, preponderantemente escrito, (entendiéndose en papel); es una ciencia que ocupa por su propia naturaleza grandes cantidades de información, razón por la cual, es actualmente insostenible la idea de una desvinculación total entre las dos áreas.

El derecho no es inmutable, fue creado por el hombre para regular su conducta externa y procurar una inter-relación pacífica entre los individuos, es por eso que al ser de naturaleza evidentemente social, y para no perder vigencia en cuanto a la aplicabilidad de sus normas, se hace necesaria la adecuación periódica de las mismas, de acuerdo a las realidades sociales de cada época.

En el presente apartado, queremos establecer de manera racional y no retórica, la relación que se ha creado entre la informática y el derecho. Nosotros consideramos que la informática jurídica, pese a la gran importancia y vigencia que ha adquirido y que

incluso aumentará, no será considerada jamás como una cuestión autónoma que llegue a desplazar al hombre en la creación, estudio, interpretación, o aplicación de la norma jurídica.

Sin embargo, la incursión de la disciplina que nos ocupa, es de tal manera importante, que un estudio detallado se hace obligado para todo aquel que desee estar al tanto en cuestiones no sólo tecnológicas, sino jurídicas, pues la tendencia moderna es la de digitalizar y grabar por medios magnéticos u otros, la información jurídica más relevante.

Un abogado litigante, por ejemplo, tiene por fuerza en su despacho, como mobiliario básico: un escritorio, asientos suficientes, un librero, un archivero y una máquina de escribir, que en opinión del maestro Carlos Arellano García, deberá ocupar "... un lugar de honor, por los valiosos servicios que prestará..."³⁸ No se menciona una computadora, sin embargo, ésta será, estamos seguros, parte del mobiliario básico en un despacho de los próximos años. Siguiendo al maestro Arellano García, el archivero y la máquina de escribir, constituyen herramientas indispensables para el abogado, en atención a que en el derecho mexicano, en la mayoría de los procesos judiciales o no, la ley exige la formalidad de la promoción escrita.

Así mismo, se considera indispensable, la existencia de libros de control, entre los cuales, uno servirá como directorio, otro para el control de los ingresos y egresos, uno más para el control del mobiliario y enseres, otro para el registro de asuntos nuevos, y uno último que sirva de agenda.³⁹

La máquina de escribir y los libros de control a que hace referencia el maestro Arellano García, pueden ser sustituidos y arrasados por su eficiencia, por una sola computadora personal. El propio archivero puede ser optimizado por ésta, y en general, todo aquello que de alguna manera maneje información, algún día será reemplazado por una computadora. Incluso el aspecto ornamental a que se refiere el profesor Arellano

³⁸ Arellano García, Carlos. *Práctica Jurídica*. Ed. Porrúa S.A., México. 1984. p. 113.

³⁹ *Idem*. p. 114.

cuando habla de una máquina eléctrica llamada "ejecutiva"⁴⁰, es superado en mucho, por una computadora personal.

No siendo nuestra intención rechazar los medios tradicionales de manejo de la información del abogado, consideramos importante hacer notar las ventajas que la informática representa para éste. Aunque sólo hemos tratado el aspecto del profesional del derecho que hace de éste su actividad cotidiana en los tribunales; la informática ha impactado a la comunidad intelectual, estudiantil, profesional, docente, e investigadora por igual, pues esta disciplina ha incursionado en todos los campos de aplicación del derecho, provocando diversas reacciones que analizaremos en su oportunidad.

Es tal el impacto en el mundo del derecho que la informática ha provocado, que, como vimos anteriormente,⁴¹ era inevitable la creación de una nueva disciplina a la que se le ha denominado Informática Jurídica.

Baste mencionar el esencial elemento que la información representa, para cualquier actividad humana, sin pretender comparar la importancia de la información con la de la informática, ya que, siendo ambas distintas en su naturaleza y fines, la información sería la materia prima de la informática, en el caso del derecho, la información de tipo jurídico sería ésta.

Consideramos importante resaltar la importancia de la informática jurídica, pues aún cuando en el capítulo anterior tratamos algunos aspectos que ponen de manifiesto la importancia de esta disciplina, creemos necesario para alcanzar nuestro objetivo, dejar desde este momento, en el ánimo del lector, la idea firme de la verdadera revolución que la informática jurídica representa para el jurista.

En este orden de ideas, creemos justo señalar algunas de las ventajas que la informática ofrece a quien la maneja adecuadamente. Iniciaremos por el campo del litigante, en el que, muchos de los abogados que hacen del litigio su *modus vivendi*, ya

⁴⁰ Ídem p. 113.

⁴¹ Vid. Supra. Cap. I.

han sido "golpeados" por la informática; así es, cuando no sabemos o no creemos que con la ayuda de la informática jurídica, podemos obtener en segundos: información jurisprudencial o de legislación vigente del asunto específico que nos proponemos tratar, sin fallas, sin omisiones, y ordenada de la manera que nos resulte personalmente más fácil de valorar, o que en el mismo período de tiempo, habremos obtenido el escrito de demanda de amparo cuyo triunfo fue aplastante, y en el cual nos basaremos para elaborar uno nuevo, o aquella demanda civil, que nos valió una gran victoria, o el escrito aquél, con el que obtuvimos el favor del juzgador en un complicado asunto penal.

Es posible así mismo, por medio de la informática jurídica, la elaboración de plantillas o formularios, para evitarnos la tarea rutinaria de elaborar textos repetitivos cada vez que vamos a iniciar o finalizar un escrito. También con la informática jurídica, podemos elaborar un escrito solicitando copias, simples o certificadas de un determinado expediente, autorizar en términos de ley a abogados u otras personas en algún asunto, realizar contratos de prestación de servicios profesionales, de arrendamiento, compraventa, escritos de demanda, contestación de las mismas, de ofrecimiento de pruebas, etc., en cuestión de minutos, con la extraordinaria ventaja de que además, estarán exentos de errores ortográficos, o de presentación.

De igual manera, la informática jurídica ha incursionado al grado de hacerse indispensable, pues es una computadora en la que se registra la entrada de una promoción y la misma, la turna al juzgado correspondiente en el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, no son la excepción los Juzgados de Distrito, en los que las "suspensiones", son elaboradas de "machote", que se encuentra en la memoria de una computadora, pero que es tal su eficiencia, que no lo parecen, pues un ordenador tiene el poder de manejar un mismo formato y personalizarlo a un número infinito de casos.

La Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y la General de la República, tampoco han escapado a la informatización, e incluso han creado sus departamentos de informática. En la P.G.J.D.F., por ejemplo, existe ya el sistema denominado APCOM, Sistema de Averiguaciones Previas por Computadora, el cual es capaz de llevar al personal de una agencia investigadora o mesa de trámite del Ministerio Público, a la determinación de una denuncia o querrela, previa la práctica de todas y cada

una de las diligencias ministeriales que la ley exige, con la invaluable ventaja que representa la aceleración de los trámites, la reducción de la carga de trabajo y la confiabilidad del sistema, pues éste se asegura de que los pasos se sigan correctamente, reduciendo así, la posibilidad de llevar a cabo actos de corrupción o malos manejos de autoridades o ciudadanos.

En este punto, hemos hablado de la informática como una disciplina que verdaderamente ha revolucionado la concepción de muchas de las cuestiones jurídicas; pero consideramos necesaria la limitación precisa de la informática jurídica para no caer, en la medida de lo posible en excesos lamentables, razón por la cual, analizaremos a la informática desde un punto de vista que para fines prácticos consideramos el más adecuado.

a) Definición de Informática Jurídica.

El tema del presente estudio es el análisis de la informática jurídica, desde el punto de vista social y jurídico, pues, por las razones ya comentadas, creemos que esta nueva disciplina, además de estar impactando a la sociedad toda, seguirá revolucionando la óptica del derecho en todas sus ramas.

Es oportuno hacer el análisis de los conceptos que han pretendido definir a la informática jurídica y poder tener así, bases sólidas que nos permitan iniciar el estudio profundo del concepto cuyo significado pretendemos desentrañar.

La palabra informática, tiene su origen a partir de otras dos, *información* y *automática*, tomando las primeras cinco letras de la primer palabra y las seis últimas de la segunda. El término es creado en Francia, alrededor del año 1965, de acuerdo al maestro Enrique M. Falcón "con el objeto de designar las ciencias y técnicas de la

comunicación que intervienen en la recopilación y utilización de datos a fin de elaborar decisiones".⁴²

Consideramos que la definición del reconocido autor en la materia Enrique M. Falcón, no es precisa al no definir exactamente si la informática tiene el carácter de ciencia o técnica, lo cual es difícil de asimilar si tomamos en cuenta que la ciencia es un "Cuerpo de doctrina metódicamente formado y ordenado, que constituye un ramo particular del humano saber",⁴³ obsérvese sobre todo, el carácter particular que la ciencia encierra, en contraposición a lo que técnica implica, ya que ésta es "...el conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia o un arte",⁴⁴ resaltando inmediatamente el carácter accesorio que la *técnica* tiene.

La definición en comento, sin embargo, tiene la intención de abarcar todos los aspectos que la informática puede involucrar, pero al mismo tiempo no ser inútilmente larga o exhaustiva de todos los supuestos en que ésta puede intervenir.

Por otro lado, para el maestro José Antonio Padilla Segura, la Informática es el "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".⁴⁵

Esta definición, en las propias palabras del maestro Padilla, "adolece del defecto de ser incompleta"⁴⁶, pues para él, la informática va más allá de ser una mera disciplina científica o técnica, y, en atención a que no existe en su concepto una

⁴² Falcón, Enrique M. Ob. Cit. p. 11.

⁴³ Diccionario Léxico Hispánico. *Enciclopedia Ilustrada en Lengua Española*. Ed. W. M. Jackson, Inc. Editores. Tomo Primero. México. 1979. p. 326.

⁴⁴ Ídem. Tomo Segundo. p. 1330.

⁴⁵ Padilla Segura, José Antonio. Ob. Cit. p. 5.

⁴⁶ Ídem.

definición aceptable de la materia en comento, se contenta con decir que la informática no es una simple disciplina científica o técnica, pues ha penetrado en todos los campos del saber humano, lo cual nos atrevemos a interpretar de la siguiente manera: La informática no puede ser definida actualmente, porque cualquier intento de hacerlo sería infructuoso o perecedero a muy corto plazo, en atención a que no es posible definir lo que apenas se está creando y que continuamente se expande y evoluciona de tal manera que lo que era hace algunos años, ahora ya no lo es, y no es posible más que especular respecto de lo que en el futuro será.

En la definición del Maestro Padilla, se encuentran sin embargo, características interesantes, dentro de las cuales, la primera es el gran tamaño de la propia definición, lo cual es sin duda con el intento de ser exhaustivo al abarcar todos los puntos que la informática pudiera crear, con resultados negativos, pues, el mismo autor de dicha definición la descalifica al tacharla de incompleta.

Creemos importante el comentario anterior, en atención a que indirectamente puntualiza la necesidad de crear una legislación específica sobre informática, toda vez que no es posible englobar exitosamente esta disciplina en una definición que la sitúe dentro de otras áreas ya exploradas.

Sin embargo, existe en la legislación mexicana, una definición que enseguida analizaremos, la cual se encuentra contenida en la fracción VII del artículo 3º de la Ley de Información Estadística y Geográfica, y que a la letra dice:

"Art. 3º.- Para los efectos de esta ley, se entenderá por:

VII. Informática: Tecnología para el tratamiento sistemático y racional de la información mediante el proceso electrónico de datos".⁴⁷

Como podemos observar, esta definición se refiere a la informática como una tecnología, lo cual es cierto en parte, sin embargo, la informática no es la simple

⁴⁷ Ley de Información Estadística y Geográfica. Ed. Delma. México 1996, pp. 198 y 199.

tecnología, sino que utiliza dicha tecnología para el óptimo manejo de la información, al respecto, se refiere la ley al ...tratamiento sistemático y racional de la información, mediante el proceso electrónico de datos.

Consideramos que no es posible hablar de informática, para referirse a la "tecnología", pues si bien es cierto que como apuntamos en apartados precedentes, la informática guarda una estrecha relación con las computadoras electrónicas, también lo es que éstas no son en sí la informática, sino sólo el medio para su desarrollo.

Una vez apuntado lo anterior, creemos oportuna la conciliación de criterios para estar en posibilidades de obtener una definición que sea lo más precisa posible respecto de la informática, y hecho esto, realizar la definición de Informática Jurídica.

Primeramente, no consideraremos a la informática como una ciencia propiamente dicha, pues, para serlo debería cumplir con ciertas características que aún no tiene, tampoco es sólo una técnica, porque como lo señalamos, ésta tiene un carácter accesorio, y aunque la informática en ocasiones es auxiliar de otras ramas del conocimiento humano, no siempre es así, pues a veces funciona autónomamente, y dado que su objeto está a nuestro parecer perfectamente delimitado, no podría tampoco considerarse como una técnica simplemente.

El vocablo que nos parece más adecuado a la materia que nos ocupa es el de disciplina, que incluso hemos venido utilizando a lo largo del presente estudio, porque creemos que la informática es tan dinámica que difícilmente podría darse una definición absoluta que pueda utilizarse a través del tiempo, sin embargo, la informática también reviste un carácter de técnica al ser auxiliar o accesoria de otros campos de investigación. Tomando como base la definición de los maestros Rafael de Pina y Rafael de Pina Vara, la palabra disciplina es equiparable a los vocablos: Arte, facultad o ciencia,⁴⁸ razón por la cual nos parece que es el adjetivo más acertado para la definición en comento.

⁴⁸ De Pina, Rafael y De Pina Vara, Rafael. *Diccionario de Derecho*. Ed. Porrúa. México. 1989. p. 240.

Así las cosas, nos atrevemos a proponer una definición que creemos cumple con las exigencias que la materia requiere, para considerar a la informática como: El conjunto de disciplinas y técnicas para el óptimo manejo de la información, de manera sistemática y racional, que utiliza la tecnología necesaria para el procesamiento electrónico de datos.

En atención a lo anterior, trataremos ahora de encontrar una definición satisfactoria para Informática Jurídica. Al efecto, recurrimos al maestro Falcón, quien nos propone la siguiente definición, al decir que "la informática jurídica es el resultado del impacto de la tecnología de la computación en la ciencia del Derecho".⁴⁹

Definición que es válida, pero a nuestro parecer, imprecisa, pues aún cuando ciertamente esta disciplina se creó a partir del impacto de la informática en las ciencias jurídicas, no puede ser definida así, porque al pretender definirla como un *resultado*, el campo de aplicación se magnifica a niveles incomprensibles, ya que los resultados de dicho impacto, pueden ser innumerables, y aún cuando tuvieran un origen común, no todos ellos pueden ser definidos como informática jurídica, pues si bien es cierto que la informática jurídica surge como consecuencia o resultado de ese impacto, también lo es que el mismo, no únicamente causó el surgimiento de esa disciplina.

Se debe considerar a la informática jurídica desde el punto de vista del derecho y no de la propia informática, así, ésta si revestirá un carácter accesorio de las ciencias jurídicas.

En el orden de ideas que seguimos, nos encontramos en posibilidad de proponer una definición para la materia en comento, de esta manera, la Informática Jurídica será:

El conjunto de disciplinas y técnicas para el óptimo manejo de la información de tipo jurídico, de manera sistemática y racional, que utiliza la tecnología necesaria para el procesamiento electrónico de datos.

⁴⁹ Falcón, Enrique M. Ob. Cit. p. 90.

b) La informática jurídica al servicio de la sociedad.

Nuestro objetivo, como ya lo hemos puntualizado, es el análisis de la informática jurídica desde el punto de vista social, pues consideramos que las principales consecuencias que esta disciplina traerá consigo serán de este tipo, en atención al vasto campo de aplicación que tiene en las distintas facetas sociales.

Desde este punto de vista, creemos que la informática jurídica brindará a la sociedad, la posibilidad de tener acceso a los conocimientos jurídicos de mayor interés y de manera más completa y sencilla, pues dada la gran popularidad que los ordenadores electrónicos han adquirido, no nos parece descabellada la idea de poder mejorar los servicios jurídicos a través de ellos.

Así como el teléfono actualmente es un medio idóneo para transmitirse de viva voz todo tipo de información sin la necesidad de trasladarse físicamente, el ordenador representa una gran posibilidad de hacer algo similar, pero con la gran sofisticación tecnológica y la diversidad de servicios que pueden ser implementados.

Por otro lado, y toda vez que la informática jurídica ha penetrado también a nivel institucional, pues actualmente muchos organismos encargados de la administración de justicia, cuentan con el apoyo de un sistema de informática jurídica, lo que repercute en el mejor servicio para quienes requieren de él, ha optimizado entre otras cosas, el tiempo requerido para la realización de ciertos requisitos de trámite.

Las expectativas a futuro de la informática jurídica son muy amplias, y la mayoría de ellas están encuadradas en la idea de facilitar el desarrollo de nuestras actividades cotidianas, o bien el apoyo necesario para realizar mejores trabajos con el mismo o menor esfuerzo, ésto sin duda alguna, tiene repercusiones en beneficio de la sociedad, pues en la medida que nuestro nivel productivo se incrementa, el nivel de vida también se eleva, y al ocurrir esto, la situación del país mejora.

Así mismo, la disciplina en cuestión, también ofrece múltiples posibilidades para la sociedad en su conjunto, en virtud de que, como apunta el escritor Theodore Caplow: "Todas las comunidades, asociaciones y corporaciones producen un acervo de documentos relativos a cada una de las fases de su actividad colectiva"⁵⁰, siendo lo anterior un hecho, pudiera utilizarse a la informática jurídica, como el medio idóneo para recopilar y hacer perdurar a nuestras instituciones jurídicas, que así como cambian constantemente, siempre reflejarán el espíritu de la sociedad que las hizo nacer, para el ejemplo de generaciones futuras, reflexión a que nos invitan las palabras del Benemérito de las Américas: "Si por nuestra debilidad no podemos arrojar fuera de nuestro territorio lo que nos agobia, dejemos siquiera vivo nuestro derecho, para que las generaciones que nos sucedan lo recobren. Pésimo sería privar a nuestros hijos de un buen derecho".⁵¹

Sin el ánimo de exagerar las posibilidades de ayuda que la informática jurídica ofrece, consideramos que el desarrollo de esta disciplina deberá repercutir en beneficio de la sociedad, porque el derecho, que es la fuente de información que nutre la esencia de la informática jurídica, es producto de una necesidad social, y en la medida que su aplicación sea mejorada, la sociedad en su conjunto se verá beneficiada.

2. La informática como herramienta del derecho.

Hasta este momento, hemos tratado a la informática jurídica como una disciplina que ha revolucionado criterios sociales y jurídicos, lo cual es innegablemente cierto, sin embargo, es importante situar esta disciplina en su justo lugar para no crear confusión, pues aún cuando nos manifestamos partidarios a favor de la informática jurídica, por considerarla un gran logro tecnológico, también creemos que sobre ésta se encuentra la ley y el derecho, los cuales deberán ser observados en todo momento, para no ser vulnerados en aras del progreso.

⁵⁰ Caplow, Theodore. *Sociología fundamental*. Ed. Vicens-Vives. Barcelona. 1974. pp. 63 y 64.

⁵¹ Juárez, Benito. Cita de un libro de bronce en Palacio Nacional. Cd. de México. 1992. extracto.

Desde el inicio de la presente exposición, afirmamos que la informática jurídica no debería ser considerada más que como una útil herramienta del derecho, con lo cual pretendimos sentar bases sólidas y objetivas para iniciar el estudio serio que nos proponemos.

En este apartado, trataremos de justificar el criterio de considerar a la informática jurídica como una herramienta del derecho y no magnificar exageradamente su alcance o trascendencia social o jurídica, pues aún cuando ésta es de gran utilidad para el jurista, siempre tendrá limitaciones que no podrán ser salvadas jamás, porque la creación, interpretación y aplicación del derecho, necesariamente debe efectuarse anteponiendo la intuición, el razonamiento y la conciencia humanas.

El derecho es un todo creado por el hombre, el cual es comunmente definido como el conjunto de normas jurídicas que regulan la conducta externa de los hombres en sociedad. Esta regulación que el derecho hace, es necesaria en atención a que los seres humanos tendemos a dejarnos llevar por los impulsos instintivos que, en ocasiones lesionan la esfera jurídica de los demás. Es aquí donde el derecho con sus características de obligatoriedad y coercitividad, constriñe al particular subordinado a respetar y acatar las normas que éste ordena o le sanciona de una u otra forma para evitar su transgresión impune.

Lo anterior podría ser tema de otra tesis, sin embargo, lo mencionamos con la intención de crear conciencia respecto de la importancia que la informática representa, pues aún cuando las normas jurídicas, por regla general son justas, en virtud de ser generales, abstractas, unilaterales y coercitivas, éstas son creadas, interpretadas y aplicadas por hombres, con errores, pasiones y deficiencias que hacen en ocasiones injusto lo que no debería serlo, costoso lo que debería ser gratuito, y lento lo que debería ser expedito.

La informática jurídica es una valiosa herramienta del derecho en virtud de que le permite al abogado, legislador, litigante, maestro, juez o estudiante, conocer instantáneamente y con la abundancia requerida, los antecedentes, leyes, tesis jurisprudenciales, estadísticas, noticias, opiniones, etc., que su actividad le requiera, a fin

de evitar el retraso, que la limitación humana provoca; la falta de análisis completo que el exceso de volumen en papel genera, y el innecesario desgaste físico y mental que la elaboración manual ocasiona.

Lo anterior sin sacrificar, desde luego, la intuición y el calor humano que definitivamente una máquina no tendría, pues en razón de que consideramos a la informática jurídica como una, aunque valiosa, herramienta del derecho, jamás apoyáramos la idea de que ésta substituya al ser humano en algunas actividades claves del quehacer jurídico.

Como lo hemos visto, la informática jurídica es básicamente el conjunto de disciplinas y técnicas para el manejo lógico y automático de la información jurídica, y siendo el derecho el conjunto de normas jurídicas que regulan la conducta externa de los hombres en sociedad, podemos encontrar desde la propia definición del mismo la relación que tiene con la informática, pues al ser el conjunto de normas, se entiende que dichas normas son datos ordenados de alguna manera más o menos lógica, que deberán regular la conducta externa de los hombres dentro de una sociedad.

Sin embargo, el derecho en cualquiera de sus múltiples ramas o para cualquiera de sus diferentes formas de aplicación o estudio, requiere forzosamente del manejo de cierta información, la cual, generalmente será de tipo jurídico.

Para el litigante, por ejemplo, es indispensable el manejo de información esencial como: leyes, jurisprudencia, documentos predeterminados, etc., así como datos referentes a clientes, citas, finanzas, audiencias, y en general todo tipo de información, los cuales definitivamente son optimizados por la informática jurídica, y más allá de eso, baste como ejemplo de la incursión de dicha disciplina el hecho de que el Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, ha implementado en su organización, un sistema computarizado por medio del cual se optimiza la recepción, asignación de número de expediente, así como respectivo turno al juzgado correspondiente de documentos y promociones ante ese organismo.

La propia Suprema Corte de Justicia de la Nación, ha optado por dar franca entrada en su seno a la informática jurídica al crear en formato de disco óptico, la recopilación de tesis jurisprudenciales desde el año de 1917. Lo anterior nos muestra de manera fehaciente que muchos abogados ya se han dado cuenta de la importancia que el manejo de la informática jurídica representa, la cual se irá incrementando, estamos seguros, a medida que más se haga popular su manejo.

La información es importante en mayor o menor grado para todas las personas, empero, para el abogado, la información es un factor vital en su labor profesional, pues es precisamente el manejo jurídico de la información que tiene, lo que hará la diferencia en los momentos clave, ya sea de investigación, enseñanza, litigio, legislación, o apreciación de hechos planteados.

Por medio de la informática jurídica, se abre todo un mundo nuevo en cuanto al manejo de información se refiere, pues esta disciplina, le proporciona al profesional del derecho una gama casi infinita de opciones a partir de la información previamente obtenida, para que en el momento oportuno, se cuente con el dato preciso, en el orden correcto, con la claridad necesaria y tan breve o extenso como la situación lo requiera. Todo esto, implica una nueva fase en el manejo de información jurídica, pues la optimización que la informática proporciona genera el poder que la información implica.

Sin embargo, aún cuando ciertamente el manejo de información es un factor esencial y clave para el desarrollo profesional de la actividad jurídica en cualquiera de sus ramas, más importante será la decisión del profesional para la utilización de dicha información, porque la informática jurídica, sólo proporciona los medios para el mejor y más sencillo desarrollo del jurista en su actividad cotidiana, aligerándole la carga de labores rutinarias y repetitivas, y disminuyendo el tiempo requerido para su realización.

Siendo la informática una disciplina creada por el hombre para su propio servicio, no podía estar este último por debajo de aquella, razón por la cual en el campo del derecho, siempre será la persona, el jurista, quien tenga la última palabra en la toma de todo tipo de decisiones, y sólo si acaso auxiliándose de la informática jurídica para procurar tomar la mejor de ellas.

En el mundo en que vivimos, las cosas suceden a velocidades vertiginosas, se dice que las distancias se han acortado, y lo cierto es que el poder de las comunicaciones se ha desarrollado de manera impresionante; en esta tesitura, se ha considerado que la información representa poder.

Como ya lo mencionamos, no podemos tomar como premisa el hecho de que la información es poder, porque estaríamos en un error, pues la información en sí, no es más que un cúmulo de datos que no representan mayor cosa que el valor intrínseco del medio de almacenaje que los contiene.

El poder que la información proporciona radica en el óptimo manejo que se le da, ésto es lo que le otorga el verdadero poder a la información, pues de nada le sirve al abogado, tener en su basta biblioteca el libro con la respuesta adecuada, si cuando lo necesita no puede encontrarlo.

La influencia que la ciencia y los avances tecnológicos ha llegado a cobrar en las sociedades modernas es de tal importancia, que unánimemente se reconoce que tales recursos son determinantes en los campos político, económico y social, por tal motivo, es imperativo para los pueblos, definir criterios y asumir posiciones sobre tales materias que sean congruentes con los objetivos nacionales.

La materia informática es de tal complejidad y trascendencia, que algunas de sus aplicaciones constituyen renglones estratégicos o prioritarios en las sociedades modernas.

Para el mejor estudio del tema que nos ocupa, los estudiosos del mismo lo han dividido en diferentes áreas para su mejor comprensión y manejo, esta división se ha hecho en atención a la actividad específica para la cual la informática jurídica se utiliza, así tenemos la más comúnmente usada división de la informática jurídica en: Informática Jurídica Documental, de Gestión y de Ayuda a la Decisión.

a) Informática Jurídica Documental.

La enorme cantidad de textos jurídicos que debe manejar un jurista, hace pensar en la necesidad de una herramienta que le auxilie en el manejo de toda esa información para optimizar su productividad.

La parte documental de la informática jurídica, es la más conocida por su carácter popular, pues dentro de ella, caben los famosos procesadores de textos, las bases de datos documentales, etc., ya que ésta es básicamente, en palabras del maestro Padilla Segura, "el almacenamiento y recuperación de textos jurídicos"⁵². Definición que, no por breve deja de ser valiosa, pues efectivamente, la informática jurídica documental es aquella que se ocupa del almacenamiento de información lógicamente ordenada para su recuperación en circunstancias óptimas, lo cual quiere decir, que ésta será obtenida sin ruido, término que se emplea para definir la información que no se desea, y sin silencios, o sea, ausencia de información requerida.

Actualmente, los avances tecnológicos en este campo, se han perfilado hacia el avance técnico en estas cuestiones, facilitando considerablemente al jurista, la práctica de su actividad cotidiana, evitándole las tareas tardadas y repetitivas.

Este tipo de sistemas de consulta se puede desarrollar desde lo más sencillo, como uno que realice búsquedas exhaustivas entre los documentos previamente elaborados del abogado litigante, que le sirvan como base en el nuevo curso que planea elaborar; hasta la búsqueda, localización y presentación lógica y ordenada de tesis jurisprudenciales, relacionadas con un determinado tema, sin ruido o silencio en la misma. Para la elaboración de estos sistemas, los métodos generales más usados son los *thesaurus*, los cuales son sistemas que almacenan y recuperan la información, utilizando un lenguaje especial que se caracteriza por ser específico y descriptivo de una realidad o de un objeto, y que generalmente se hacen por materias.

⁵² Padilla Segura, José Antonio. Ob. Cit. p. 63.

Actualmente, existen tres métodos generales para este tipo de sistema, el de texto completo o *full text*, el cual analiza el texto íntegro, para buscar el conjunto de caracteres requerido; el de resumen o *abstract*, que requiere de un análisis jurídico conceptual previo, para la elaboración de una síntesis que exprese la esencia del texto jurídico que se almacenará, y por último el de palabras clave o *key word*, cuyo mecanismo es el análisis previo del documento jurídico, para obtener conceptos o características propias que resuman su contenido en unas cuantas palabras clave.

Según la Doctora Violeta Angulo Morales, no existe actualmente en el mundo, un thesaurus jurídico completo, el cual está siendo desarrollado por ella misma y su equipo de colaboradores en el Perú, y que se ha denominado Tesoro de Derecho, el cual probablemente estará listo en los primeros meses del año 1996.⁵³

b) Informática Jurídica de Gestión.

Esta parte de la informática jurídica, está orientada a la administración y control de la información de tipo jurídico. "La gestión de los archivos judiciales, (v.g. penados y rebeldes), de los procedimientos de rutina de la Administración de Justicia (señalamientos, plazos, seguimiento del estado de las causas, etc.), de los proyectos de Ley e interpelaciones parlamentarias, etc., pueden ver acrecentada su productividad por la aplicación de los ordenadores".⁵⁴

Este tipo de informática jurídica, se utiliza esencialmente para mejorar los servicios de la administración pública, agilizando los trámites jurídicos de tipo administrativo, así como en la administración de justicia, e incluso el proceso legislativo.

⁵³ Angulo Morales, Violeta. Conferencia: "Informática Jurídica: Bases de datos y tesauros". Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. Ciudad Universitaria. 11 de mayo de 1995.

⁵⁴ Rivero, Antonio M. y Santodomingo, Adolfo. "Introducción a la Informática Jurídica". Ed. Fundesco. Madrid. 1986. p. 23.

Esta área de la informática jurídica, está actualmente tomando un gran auge en atención a las grandes ventajas que representa; casos típicos de la misma lo son la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, con su Sistema APCOM, o Sistema de Averiguaciones Previas por Computadora, el cual auxilia al Ministerio Público en su tarea administrativa de perseguir los delitos; así mismo el sistema del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, es claro ejemplo de informática jurídica de gestión, pues gracias a él, la recepción y canalización de recursos, se ve notoriamente mejorado.

c) Informática Jurídica de Ayuda a la Decisión.

Esta parte de la informática jurídica, está orientada a proporcionar al jurista los elementos necesarios para que pueda éste, tomar la mejor decisión al conocer todos los elementos importantes que pueden influir en la misma. Dejando siempre la determinación final al hombre, nunca a la máquina.

Lo que básicamente realiza la informática jurídica de ayuda a la decisión, es presentar opciones, resultado del procesamiento de los datos previamente proporcionados, de esta manera, el abogado que desea apoyarse en la informática, estará seguro de que no ha omitido factores que debiera tomar en cuenta para procurar tomar la decisión más adecuada.

Con el surgimiento de los llamados "Sistemas Expertos" los cuales, son equiparados por el maestro Segura con un "Abogado Electrónico", se trata de trascender las aplicaciones de los computadores, utilizando un método próximo o parecido a la inteligencia humana, que se inscribe en aquello conocido como Inteligencia Artificial.⁵⁵

Específicamente esta área de la informática jurídica, es la más controvertida, y, desde luego, controvertible, pues siendo la que incluye las áreas de la ciencia que más han asombrado al mundo, se tiende a presentar como una herramienta que

⁵⁵ Padilla Segura, José Antonio. Ob. Cit. p. 65.

peligrosamente amenaza con desposeer al hombre de su poder de decisión y libre discernimiento.

Lo anterior, no es un peligro próximo, sin embargo, debemos estar atentos a los acontecimientos, para no permitir que el derecho sea vulnerado en aras del progreso.

CAPITULO IV

EL DERECHO INFORMÁTICO Y LA SOCIEDAD

1. El Derecho informático.

El Derecho en general, ha sido para su mejor estudio, análisis y comprensión, dividido en varias ramas o áreas, lo cual tiene una finalidad evidentemente práctica, sin embargo, esta división del derecho no se ha desarrollado de forma arbitraria o fortuita, pues antes de que una división del mismo sea generada, se requiere de infinidad de cambios sociales, ideológicos y doctrinales que hacen de la creación de una nueva rama del derecho, una necesidad.

Existe además, el factor económico, mismo que para el maestro Antonio Caso es fundamental en las cuestiones tanto jurídicas como sociales, con lo cual estamos de acuerdo pues ciertamente, la economía es fuente inagotable de cambios en la sociedad y por consiguiente en el Derecho.

Al respecto, comenta: "Conforme al materialismo histórico, el arte, el derecho, la moral, y la religión se determinan por la economía, y con ella se transforman".⁵⁶

⁵⁶ Caso, Antonio. *Sociología*. Ed. Limusa. Vigésimo tercera edición. México. 1964. p. 357.

La influencia que la economía tiene sobre los cambios sociales, es una realidad innegable, pues el factor económico es básico en la vida de los pueblos, lo cual ha sido conocido y estudiado desde mucho tiempo antes de que se diera el fenómeno informático como un impacto en la sociedad.

El caso que nos ocupa es similar, porque aún cuando el derecho informático no existe formalmente, creemos que su aparición es sólo cuestión de tiempo, y fundamos la anterior afirmación en las siguientes consideraciones:

1ª La informática, ha incursionado de manera incontenible en casi todas las áreas del conocimiento humano, incluyendo la jurídica.

2ª La evidente popularización de esta disciplina, ha provocado cambios radicales en los comportamientos y sistemas de organización y control de personas y organismos completos, lo cual genera innumerables conflictos de tipo práctico que al no contar con disposiciones legales específicas, no pueden resolverse de fondo.

3ª La creación de normas de tipo jurídico que específicamente regulen actos, hechos o conflictos que sobre informática se realicen o sucedan es una necesidad apremiante, pues así como el derecho es creado por la sociedad, éste debe obedecer a las propias necesidades de aquélla, y las mismas ahora, están en función de nueva legislación sobre informática.

Como era de esperarse, ha habido opiniones encontradas respecto de lo necesario o no de la existencia de un derecho informático, por un lado hay quien sustenta que el derecho como conjunto integral, puede hacer frente a los nuevos conflictos y situaciones que con motivo de la nueva tecnología se presenten, sin necesidad de modificar la estructura de éste, pues la mayoría de los actos que en materia de informática se realizan, son encuadrables o tipificables en alguna de las leyes que actualmente existen.

Existe la otra postura que afirma que la necesidad de un derecho informático se hace inminente, toda vez que se requiere de normas que específicamente regulen los

actos o los hechos que en materia de tecnología para el manejo de la información se realicen o sucedan.

Nosotros nos mostramos partidarios de la segunda postura, por los razonamientos que a lo largo del presente apartado analizaremos, pues consideramos que aún cuando existe todo un sistema legal que al parecer contempla todos los supuestos que pudieran darse; no es así, en virtud de que la disciplina que nos encontramos estudiando es tan dinámica que casi a diario se dan a conocer innovaciones y avances que en muchos casos dejan a la zaga a la legislación positiva, pero la creación de esta nueva rama del derecho, se hace más necesaria si consideramos la importancia que la informática está cobrando no sólo en el área propiamente jurídica, sino en casi todas las áreas de la actividad humana, pues la informática se ha hecho extensiva a la educación, la medicina, la investigación en general, la administración pública y privada, etc.

"Cuando el derecho informático se percata de que los medios cuantitativos proporcionados por la informática nunca dejarán de ser herramientas auxiliares, por muy preciadas que ellas sean, es lógico pensar que el derecho habrá de encuadrarlas dentro de una coordenada de obedecibilidad entre los sujetos de derecho, y organizarlas en un conjunto armónico de normas positivas interrelacionadas jerárquicamente, que correspondan en forma y fondo a los principios y reglamentos constitucionales del país de que se trate".⁵⁷

Es lógico pensar que si la conducta de los miembros de la sociedad está regulada por el derecho, los nuevos acontecimientos que en el ámbito social ocurran, necesariamente estarán subordinados a éste, por lo tanto, al presentarse *de facto* situaciones que el derecho debe resolver, y no contar con la legislación apropiada, deberá entonces dársele cabida a una nueva parte integrante del derecho, observando siempre los principios inmutables de éste, pero atendiendo a las necesidades sociales que la modernización impone.

⁵⁷ Poso, Luz María del y Hernández, Ricardo. *Informática en Derecho*. Ed. Trillas. México. 1992. p. 127.

Una cuestión que se hace importante resaltar, es la gran diversidad de aplicaciones que las cuestiones informáticas tienen en relación con muchas ramas del derecho, tocando así campos de varias de ellas, pues así como el derecho penal se ve involucrado al existir la criminalidad en materia de informática; al civil le ocurre lo mismo, cuando han surgido los llamados contratos electrónicos; el derecho de la propiedad industrial, literaria o artística se ve sin duda tocado por el informático, pues la materia informática, constantemente es actualizada por nuevas obras que bien pudieran considerarse artísticas, lo cual no pretendemos analizar aquí, sin embargo, es evidente que estas obras que bajo el nombre genérico de *software* se distribuyen, por lo menos son equiparables a creaciones literarias o inventos, razón por la cual, merecen protección jurídica específica; el derecho fiscal así mismo, es envuelto en las cuestiones de creación, registro, comercialización y uso de los innumerables insumos de tipo informático, pues las computadoras no sólo son herramientas útiles para auxiliar o apoyar una determinada actividad, sino que también representan mercancías altamente comerciables.

Por todo lo anterior, podemos apuntar como característica básica, que como bien apunta el escritor argentino Hermilio Tomás Azpilcueta, "El derecho de la informática es interdisciplinario puesto que él toca simultáneamente numerosos dominios del derecho".⁵⁸

El derecho informático, es una rama del derecho que inevitablemente deberá surgir, pero antes, debe aceptarse como tal la necesidad de su surgimiento, ésta se ha visto ya en la vida social, pero son los propios juristas los que deben aceptar dicha necesidad, al respecto, consideramos atinado el comentario del reconocido autor Vittorio Frosini, cuando dice: "Para indicar los fallos de la nueva frontera del derecho, ha de subrayarse ante todo que entre los juristas falta una adecuada «conciencia informática», o sea, el reconocimiento de la importancia de la computadora electrónica como portador de un nuevo poder social y como elemento de transformación no sólo tecnológica, sino también social, y, por lo tanto, con incidencia en las relaciones jurídicas".⁵⁹

⁵⁸ Azpilcueta, Hermilio Tomás. *Derecho Informático*. Ed. Abeledo-Perrot. Buenos Aires. 1987. p. 37.

⁵⁹ Frosini, Vittorio. Ob. Cit. p. 49.

De igual manera, cabe hacer la reflexión a que nos invitan las palabras de Frosini, cuando considera que: "Aún no se ha abordado un proceso de sistematización conceptual y de relación experimental del «derecho informático» como tal; aún se le ignora en la formación intelectual universitaria de los juristas y en la formación del personal judicial y administrativo todavía se está en los comienzos de un trabajo de formación de cuadros competentes".⁶⁰

Lo anterior, es interesante sin duda, pues como lo hemos visto, la realidad actual exige la incorporación de una preparación informática en la formación cultural del profesionista del derecho, modificando por lo tanto, esquemas sociales y culturales en virtud de que la realidad en la vida productiva del recién egresado, le obliga a tener contacto con la informática y conocimientos básicos para su manejo. Siendo esto una realidad, ¿por qué entonces, no enseñarla desde la formación universitaria?. Lo cual nos lleva al análisis de otra cuestión que pretendemos comentar, y que es el hecho de que en la formación del abogado específicamente, se requiere de conocimientos sobre informática, más aún cuando los cambios sociales hacen de la informática no sólo una herramienta del derecho, sino también un objeto de éste, el conocimiento de estos fenómenos se hace imprescindible para el profesional del derecho.

Sin embargo, no podemos más que especular respecto de algo que aún no existe formalmente, como es el caso del derecho informático, el cual va apareciendo pero como un espécimen *sui generis* entre las subdivisiones del derecho, por el propio surgimiento vertiginoso que impactó a la doctrina.

Generalmente, la aceptación, el nacimiento, y la cimentación de una materia ha llevado años, y se debió a algún cambio social que se reflejó en las soluciones normativas, como ejemplos tenemos al derecho mercantil, o más recientemente al derecho laboral. Cuestión distinta fue la aparición de la informática, pues en ella, no hubo tiempos, una serie de cambios y reacciones sociales suceden mundialmente a velocidad desconocida, razón por la cual, es difícil aceptar la creación de una nueva rama del derecho, máxime cuando ésta pretende surgir como consecuencia del uso de una

⁶⁰ *Ídem.*

tecnología jamás involucrada con las cuestiones puramente jurídicas, pero el hecho es, que se está gestando el surgimiento de una nueva parcela en el campo del derecho, lo cual no implica desentendimiento o separación de la ciencia a la cual pertenece.

Consideramos así mismo, que no debe ser motivo de alarma la posibilidad de la creación de una nueva área en materia de derecho, pues, así como quizá los informáticos incorporan un derecho informático desde el punto de vista informático, los abogados pueden hacer lo propio desde el punto de vista jurídico, reiterando que, desde nuestro punto de vista, las divisiones del derecho no tienen más finalidad que la practicidad en el estudio y aplicación del mismo, toda vez que las distintas subdivisiones del derecho, operan siempre en constante coordinación e involucrando a las otras, porque el derecho es uno, y ninguna rama de éste, podrá existir o subsistir sin el auxilio de las demás.

Con el propósito de definir nuestra postura respecto del derecho informático, manifestaremos que ésta será la de: la necesidad de la existencia de una nueva subdivisión del derecho que específicamente regule cuestiones de tipo informático, sin embargo, también consideramos que todavía no se está en condiciones de hablar de un derecho informático como tal, en atención a las siguientes consideraciones:

En el concepto tradicional, la autonomía de una rama del derecho, se basa en la satisfacción de ciertos requisitos, mismos que se circunscriben a cuatro áreas:

- En el campo normativo. Debe tener una legislación específica.
- En el campo docente. Debe haber un estudio particularizado del tema.
- En el campo científico. Deben haber investigadores y doctrina que aborden los problemas específicos de la materia, con una sistematización y métodos científicos.

- En el campo institucional. Deben existir instituciones propias que no se encuentren en otras áreas de la misma ciencia.⁶¹

La situación que se aplica al derecho informático, no es muy clara, y dadas las circunstancias que le rodean, no podemos todavía hablar de un derecho informático, aún cuando existen algunas disposiciones legales aisladas acerca de la informática. Hay algunos autores que han dedicado tiempo al estudio e investigación de esta materia y pudiéramos pensar en algunas cuestiones informáticas muy particulares que sólo podrían darse dentro del marco de un nuevo campo del derecho, pero aún así, el nacimiento de un derecho informático todavía no es factible, aunque sin duda, "en el campo normativo se reclaman de manera urgente disposiciones que contemplen desde el Estado los problemas informáticos".⁶²

a) El derecho de la sociedad a la información.

El derecho a la información será garantizado por el Estado, dice la parte final del artículo 6º constitucional, al referirse en dicho dispositivo a la libertad de expresión en general. Esta garantía, contenida en la Ley Suprema, se refiere al derecho que la sociedad tiene de estar informada, mismo que el Estado deberá garantizar según el mandato constitucional comentado.

Aún cuando no es nuestra intención realizar un análisis respecto de la garantía tutelada por el artículo 6º constitucional, pues éste, podría ser tema de otro trabajo de tesis, consideramos que al hablar de informática, se nos impone la obligación de tratar el tema de la información, en virtud de que, como ya lo hemos comentado, es factor básico de la informática, la propia información, que será de tipo jurídico en el caso de la informática jurídica.

⁶¹ Falcón, Enrique M. Ob. Cit. pp. 130 y 131.

⁶² *Idem.*

"La información es un bien en sí, ciertamente inmaterial pero constitutivo de un producto autónomo que por su mismo contenido económico requiere de una tutela jurídica en razón de los diferentes derechos y obligaciones que da lugar".⁶³

En México y en atención a que nuestro país es un Estado de derecho, los mandatos de sus leyes deben ser respetados, pues ese respeto, garantiza la paz y la seguridad jurídica. Al estar tutelado el derecho a la información por las leyes mexicanas, se permite la libre transportación y el intercambio de diferentes ideas, relatorias, comentarios, opiniones, etc., hasta el límite de los derechos de terceros, no atacar a la moral, perturbar el orden público o cometer algún delito.

Lo anterior, operó eficientemente en otros tiempos, pero ahora, con la penetración tan importante que ha tenido la informática, el derecho a la información se ve rebasado, pues los medios electrónicos de manejo de información, hacen muy difícil delimitar el campo de aplicación del derecho a la información, visto a la luz de la legislación vigente.

Con el surgimiento de la nueva tecnología informática, el concepto de derecho a la información, subsiste en tensión con el derecho a la privacidad,⁶⁴ pues dada la popularidad de los sistemas de informática, cada día es más la información de todo tipo que es almacenada en sistemas computarizados, y en virtud de que las comunicaciones informáticas están a la orden del día, el acceso a la información digitalizada se hace posible con mayor facilidad, incluso para gente no autorizada, o para los propios medios de comunicación.

Actualmente, la cantidad de información almacenada en medios electrónicos, es enorme en todo el mundo, y con los sistemas de intercomunicación incluso a nivel internacional de computadora a computadora, en los cuales basta con tener una computadora personal con un dispositivo decodificador *modem*, para poder acceder por medio de las líneas telefónicas a infinidad de bancos de datos alrededor del globo

⁶³ Téllez Valdéz, Julio. Ob. Cit. p. 68.

⁶⁴ Rosenberg, Richard S. Ob. Cit. p. 210.

terráqueo, se hace inevitable el flujo desmedido de información de todo tipo, situación que necesariamente debe ser regulada por el derecho.

Existe incluso una comercialización cada vez más creciente de la información de todo tipo por medios electrónicos, como el famoso sistema INTERNET, el cual sirve de mediador para la comunicación entre diferentes usuarios alrededor del mundo, y que sólo basta con tener el equipo adecuado, y adquirir la suscripción al sistema, para poder acceder a información desde tecnológica o científica, hasta pornográfica y comercial.

En México, no existe legislación positiva, que específicamente regule el flujo o manejo de la información por medios electrónicos, lo cual consideramos es ya una necesidad apremiante, pues aún cuando el acceso a información nacional e internacional por medios electrónicos no es generalizado todavía, es momento de prevenir problemáticas futuras, como consecuencia del uso masivo de dichos sistemas de información electrónica.

b) El derecho individual a la privacidad.

Así como el derecho a la información está tutelado por el derecho, existe en contraposición o limitante de aquél, otro derecho que tutela la privacidad, mismo que de igual manera es garantizado por la ley, pero que está siendo vulnerado por la tecnología informática.

"En efecto, el hombre para ser humano, necesita la sociedad. Pero la sociedad no absorbe todo su ser, pues éste en su raíz esencial es la individualidad íntima e insustituible".⁶⁵

Otro de los inconvenientes del flujo y transmisión indiscriminados de la información en aras del derecho que la Constitución consagra, es la vulnerabilidad a que

⁶⁵ Rocaens Siches, Luis. Ob. Cit. p. 258.

se ve expuesta la intimidad de las personas, pues no es desconocido que mucha información personal y que debería ser confidencial, es almacenada a través de la informática, abarcando diversos ámbitos de la vida privada de las personas, como por ejemplos, basten los siguientes:

- El educativo. Los historiales de aprovechamiento e incluso comportamiento general de los alumnos de diversas instituciones educativas de nivel medio y superior, se encuentra registrado en bancos de datos computarizados.

- El financiero. Pues los bancos, y otras instituciones crediticias, tienen bancos de datos digitalizados en sistemas informáticos.

- El médico. Muchos hospitales e instituciones de salud, almacenan la información de sus pacientes en bases de datos por medios magnéticos, incluyendo resultados de análisis clínicos, la detección de enfermedades, o en general los historiales médicos.

- El laboral. Una gran cantidad de empresas, mantiene el registro de la actividad y desenvolvimiento de sus empleados en bases de datos, incluyendo salario, descuentos, días laborados, faltas, deudas, etc.

- El legal. No únicamente los sistemas de informática que almacenan información jurídica, los cuales mencionamos anteriormente,⁶⁶ sino también los expedientes almacenados en la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, y que contienen indagatorias seguidas a muchas personas por esa institución, y que pueden ser motivo de grave difamación si se dieran a conocer sus detalles a cualquier persona.

La enumeración anterior de supuestos, sólo representa una breve lista que podría ser inmensamente más larga, y que mencionamos con la intención de ejemplificar las áreas tan importantes y privadas que la informática ha abarcado, con la consecuencia

⁶⁶ Vid. Supra. Capítulo III. p. 50

lógica de exponer al conocimiento público, aquellos datos que únicamente ciertas personas deberían manejar.

Lo grave de esta situación, es la falta de legislación aplicable a supuestos dados, como lo sería el de una persona que sin autorización, se introduce al sistema de informática de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal y obtiene información confidencial sobre otra, y lo da a conocer a los medios masivos de comunicación, el problema no es el hecho de que pueda o no hacerlo, sino que aún detectándose dicho acontecimiento, no existe una reglamentación legal que sea aplicable para poder fincarle algún tipo de responsabilidad.

Debemos hacer la aclaración, sin embargo, de que no es cosa sencilla introducirse a un sistema de informática de cualquier tipo, máxime cuando éste maneja información muy importante, pues es sabido que la mayoría de dichos sistemas, cuentan con sofisticados mecanismos de seguridad, los cuales generalmente utilizan como medio de acceso, el uso de palabras clave o contraseñas.

"Los archivos y registros de personas, se han realizado y han sido guardados desde tiempos inmemorables, pero el uso de las computadoras ha introducido cambios en su naturaleza e importancia. Los archivos, pueden ahora ser transmitidos a través de grandes distancias, ser encontrados fácil y eficientemente y seleccionados si se desea. Desde que el costo del almacenamiento (electrónico) se volvió barato, más datos pueden ser guardados y más son conservados. Mientras más información es recolectada, más usos se le pueden dar, como si la disponibilidad de la misma, impusiera las necesidades".⁶⁷

Lo cierto es, que el almacenamiento de información en sistemas de informática, es cada día más grande, y en virtud de las posibilidades casi ilimitadas del manejo de dicha información que la informática ofrece, el riesgo de perder la privacidad, al menos en el campo de la información, es cada día mayor, pues también ha cambiado el tipo de información que se almacena electrónicamente, ya que en la actualidad, casi todo

⁶⁷ Rosenberg, Richard S. Ob. Cit. p. 199.

tipo de información por muy confidencial o importante que sea, es almacenada en la memoria magnética de una computadora.

2. Legislación sobre Informática Jurídica.

Para tener una visión real de la situación en la que se encuentra nuestro país en cuanto a derecho positivo respecto de las cuestiones informáticas, consideramos importante la mención de los diferentes cuerpos legales que directa o indirectamente contemplan cuestiones de carácter informático, no sin antes hacer la aclaración de que muchos cuerpos de leyes podrían estar vinculados con la materia informática, o parecería que lo están, sin embargo, se requeriría estar en un caso concreto que obligara a forzar un precepto legal para aplicarlo, y que quizá jamás debería utilizarse en temas informáticos, es por esto, que no debemos perder de vista lo que informática implica,⁶⁸ pues fácilmente puede confundirse a la informática con la propia información, lo que sin duda sería un lamentable error.

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Art. 6º.- Al mismo, ya nos referimos en apartado anterior, sin embargo, conviene recordar que en dicho dispositivo, se garantiza por el Estado, el derecho a la información, y dado el importantísimo papel que la información juega en la informática, evidentemente tiene relación estrecha, pues aún cuando seguramente este artículo no fue creado pensando en la disciplina en comento, actualmente sirve de fundamento para diversas actividades informáticas.

Art. 28.- Este precepto se refiere a la reserva que el Estado hace para sí, de ciertas áreas estratégicas de actividad, por su importancia y trascendencia para la vida nacional. Entre las áreas estratégicas, se menciona la comunicación vía satélite, medio por el cual, pueden transmitirse a través de grandes distancias: sonidos, imágenes, y todo

⁶⁸ Vid. *Supra*. Cap. III. p. 44.

tipo de información, lo que lo hace un medio idóneo para la comunicación a través de sistemas de informática, incluso para el espionaje internacional, por ejemplo.

Art. 124.- Este artículo constitucional dispone que las facultades que no están expresamente concedidas a los funcionarios federales, se entenderán reservadas a los Estados, razón por la cual, y toda vez que no existe disposición expresa que conceda a los funcionarios de la Federación la facultad de legislar sobre informática, dicha facultad debe entenderse reservada a los Estados, sin embargo, y en atención a la importancia que la Informática tiene para con la vida política, económica, social y cultural de un país, consideramos que la misma debería ser materia del fuero federal, con legislación específica de aplicación en toda la República.

Creemos oportuno hacer el comentario de la necesidad que se tiene respecto de la modificación al artículo 73 constitucional, en el sentido de facultar al Congreso de la Unión, para legislar sobre informática dada la relevancia que ésta tiene, idea que no es original, pues ya en el informe del Secretario Técnico de la Comisión Especial de Informática del Senado de la República, de fecha 11 de diciembre de 1985, se proponía la adición de la palabra "informática" en el contexto de la fracción X del artículo 73 constitucional,⁶⁹ de tal manera que quedara como sigue:

"Art. 73.- El Congreso tiene facultad:

X. Para legislar en toda la República sobre hidrocarburos, minería, industria cinematográfica, comercio, juegos con apuestas y sorteos, servicios de banca y crédito, energía eléctrica y nuclear, informática, y para establecer el Banco de Emisión Único, en los términos del Artículo 28 y para expedir las leyes del trabajo reglamentarias del Artículo 123".⁷⁰

En atención a que, como lo hemos manejado, se hace necesaria la creación de una legislación específica sobre Informática, y que, dada la importancia estratégica que

⁶⁹ Padilla Segura, José Antonio. Ob. Cit. p. 11.

⁷⁰ Ídem. p. 38.

dicha rama tecnológica implica, consideramos que la misma debe ser de carácter federal y no local, razón por la cual, nos encontramos en la posición de sugerir la modificación del Artículo 73 constitucional a efecto de facultar al Congreso de la Unión para legislar sobre esta materia, en los términos mencionados anteriormente.

- LEY DE VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN.

Publicada en el D. O. F. el 19 de febrero de 1940.

Art. 377.- Prohíbe, entre otras cosas, 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, a las leyes del país y a la decencia del lenguaje, etc. disposición que podría encuadrarse a las transmisiones de tipo informático.

Art. 378.- Prohíbe interceptar, divulgar o aprovechar sin derecho, los mensajes, noticias e informes que no están destinados al dominio público que se escuchen por medio de aparatos de comunicación eléctrica. Lo cual pudiera ocurrir con ayuda de un ordenador, aún cuando creemos que la disposición en comento, difícilmente fue creada con el espíritu de reglamentar estos casos.

Art. 380.- Ordena que toda persona que reciba un mensaje que no esté destinado a ella, deberá devolverlo inmediatamente a la oficina de comunicaciones eléctricas que corresponda al lugar de su residencia, lo cual sería aplicable a los casos de correo electrónico recibido erróneamente.

Art. 571.- Expresa que se castigará con la pena que señala el Código Penal para el delito de revelación de secretos, al que indebidamente y en perjuicio de otro, intercepte, divulgue, revele o aproveche los mensajes, noticias o información que escuche y que no están destinados al público en general. Lo anterior, es indirectamente aplicable a la informática. pues aún cuando podrían encuadrarse algunos supuestos, evidentemente dicho precepto fue realizado pensando en la comunicación por radio o por otro medio audible.

- LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

Publicada en el D. O. F. el 29 de diciembre de 1976.

Art. 20.- Ordena que las Secretarías de Estado, establezcan servicios de apoyo administrativo en materia de informática en los términos que fije el Ejecutivo Federal.

Art. 31.- En su fracción XIX, establece que a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público le corresponde coordinar y desarrollar los servicios nacionales de estadística y de información geográfica; establecer las normas y procedimientos para la organización, funcionamiento y coordinación de los sistemas nacionales estadísticos y de información geográfica, así como normar y coordinar los servicios de informática de las dependencias y entidades de la administración pública federal.

De la fracción anterior, se desprende que el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), depende de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, lo cual es relevante porque en la Ley de Información Estadística y Geográfica y su reglamento, todavía se menciona a la extinta Secretaría de Programación y Presupuesto como la facultada para actuar en este campo. sin embargo, en el decreto que fusiona a la Secretaría de programación y Presupuesto y Hacienda y Crédito Público, se especifica en su artículo quinto transitorio que las facultades de la primera se deberán entender conferidas a la segunda de ellas, lo cual comentaremos más ampliamente en párrafos posteriores.

Art. 36.- En su fracción II, indica que a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes corresponde organizar y administrar el servicio público de procesamiento remoto de datos.

- LEY DE INFORMACIÓN, ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA.

Publicada en el D. O. F. el 30 de diciembre de 1980.

Art. 2º.- Establece en su fracción V que dicha 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.

Art. 3º.- Proporciona en su fracción VII, un concepto de informática, mismo que define como la tecnología para el tratamiento sistemático y racional de la información mediante el procesamiento electrónico de datos.

Art. 30.- En su fracción VI, atribuye a la "Secretaría de Programación y Presupuesto", la facultad de asesorar a la Secretaría de Relaciones Exteriores en materia de tratados, convenios o acuerdos internacionales en que participe el gobierno de México, cuando se establezcan derechos y obligaciones en materia e informática para el tratamiento de la información, estadística y geográfica.

La fracción VII, atribuye a la "Secretaría de Programación y Presupuesto" la facultad de normar y coordinar los servicios de informática para los fines que a esta Ley se refiere.

La fracción VIII, atribuye a la "Secretaría de Programación y Presupuesto" la facultad de desarrollar programas de investigación y capacitación en materia de informática.

Respecto de las fracciones comentadas, en las cuales se hace referencia a la desaparecida Secretaría de Programación y Presupuesto, cabe hacer el comentario de que los textos mencionados fueron obtenidos de la Ley vigente, sin embargo, los mismos no han sido actualizados y se aplica por lo tanto, el artículo quinto transitorio del decreto que deroga, reordena y reforma diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, mismo que fusiona a la Secretaría de programación y Presupuesto con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, subsistiendo la última de ellas; el cual expresa:

"QUINTO.- Las atribuciones que en otras leyes y en reglamentos se otorgan a las Secretarías de Programación y Presupuesto y de Hacienda y Crédito Público se

tendrán por conferidas a esta última, las que ejercerá con base en lo que dispone el presente ordenamiento, con excepción de las relativas a la coordinación y promoción del desarrollo científico y tecnológico, que se entenderán atribuidas, en lo sucesivo, a la Secretaría de Educación Pública".⁷¹

Art. 33.- Crea el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, (INEGI). Mismo que es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y es el medio por el cual, la Secretaría llevará a cabo los proyectos y programas que en materia de informática, estadística y geografía le confiere la Ley.

- *CÓDIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA DE FUERO COMÚN Y PARA TODA LA REPÚBLICA EN MATERIA DE FUERO FEDERAL.*

Publicado en el D. O. F. el 14 de agosto de 1931.

Art. 127.- Impone pena de prisión de cinco a veinte años y multa hasta de cincuenta mil pesos al extranjero que en tiempo de paz, con el objeto de guiar a una posible invasión, tenga inteligencia con persona, grupo o gobierno o le dé instrucciones, información o consejos, así como le proporcione documentos, instrucciones o cualquier dato de establecimiento o de posibles actividades militares. Datos todos, que bien pueden ser proporcionados por medio de sistemas de informática, mismos que como ya lo comentamos han cobrado gran auge a nivel mundial, lo que hace de ésta, una posibilidad cada vez mayor.

Art. 128.- Ordena la aplicación de una pena de prisión, de cinco a veinte años y multa hasta de cincuenta mil pesos, al mexicano que teniendo en su poder documentos o informaciones confidenciales de un gobierno extranjero, los revele a otro gobierno si con ello perjudica a la Nación mexicana. Esto, puede ser el supuesto del trabajador o empleado de algún organismo público que teniendo acceso a información confidencial, lo proporciona a otro gobierno sin autorización, utilizando un ordenador como medio.

⁷¹ Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el día viernes 21 de febrero de 1992.

Art. 173.- Se refiere a la violación de correspondencia e impone sanciones que van de tres a ciento ochenta jornadas de trabajo en favor de la comunidad, en su fracción I, al que abra indebidamente una comunicación escrita que no esté dirigida a él. En la fracción II del mismo artículo, se imponen las mismas sanciones al que indebidamente intercepte una comunicación escrita que no esté dirigida a él, aunque la conserve cerrada y no se imponga de su contenido. Este artículo bien pudiera aplicarse a los casos análogos con el correo electrónico, pues los mensajes, se envían y reciben como comunicación escrita, aún cuando no es el papel el medio físico en que se encuentran.

Art. 210.- Relativo a la revelación de secretos, imponiendo sanción de treinta a doscientas jornadas de trabajo en favor de la comunidad al que sin justa causa, con perjuicio de alguien y sin su consentimiento, revele algún secreto o comunicación reservada que conoce o ha conocido con motivo de su empleo, cargo o puesto. Lo anterior, se aplicaría al campo de la informática, cuando ésta sirve de medio para el conocimiento de secretos y/o su divulgación.

- LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDADES DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS.

Publicada en el D. O. F. el 31 de diciembre de 1982.

Art. 47.- Habla de las obligaciones que tienen los servidores públicos para salvaguardar la legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia que deben observar en el desempeño de sus funciones. En su fracción IV, menciona la obligación de los servidores públicos de custodiar y cuidar la documentación e información que por razón de su empleo, cargo o comisión, conserven bajo su cuidado o a la cual tengan acceso. Esta disposición de la Ley en comento, es relevante en atención a la gran tendencia a informatizar oficinas públicas, pues no es desconocido que actualmente, muchas de las dependencias y organismos públicos almacenan gran cantidad de información en sistemas de informática.

Art. 52.- Señala que incurrirán en responsabilidad los servidores públicos que incumplan lo establecido en el artículo 47, y serán sancionados por la Secretaría de la Contraloría General de la Federación.

- LEY DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL.

Publicada en el D. O. F. el 27 de junio de 1991.

Art. 19.- Enumera aquéllas que para los efectos de la Ley, no se considerará como invenciones; en su fracción IV, menciona a los programas de computación, y en su fracción V, también excluye como susceptibles de considerarse invenciones a las formas de presentación de la información. Lo anterior deja una gran parte de la disciplina informática fuera de la contemplación por la Ley de la Propiedad Industrial, pues como ya lo comentamos, la información es un elemento básico en el ámbito informático.

Sin embargo, los programas de cómputo, no han quedado sin protección en el Derecho positivo mexicano, pues aún cuando la Ley de la Propiedad Industrial los excluye, la Ley Federal de Derechos de Autor los recoge y protege.

- LEY FEDERAL DE DERECHOS DE AUTOR.

Publicada en el D. O. F. el 21 de diciembre de 1963.

Art. 7º.- Confiere la protección de los derechos de autor, y en su inciso j), se refiere a los programas de computación.

Art. 18.- Se refiere a los casos específicos que la ley no protege y en el inciso f), habla de la copia que para su uso exclusivo como archivo o como respaldo realice quien adquiriera la reproducción autorizada de un programa de cómputo.

En el Diario Oficial de la Federación de fecha 8 de octubre de 1984, se publicó el acuerdo 114 del Secretario de Educación Pública, por el que se dispone que los programas de computación podrán inscribirse en el Registro Público del Derecho de Autor; este acuerdo considera que los programas de computación, o *Soprote Lógico - Software*, constituyen obras producidas por sus autores, en los términos de la Ley Federal de Derechos de Autor, y puesto que actualmente dichos programas requieren de la

protección jurídica, su inscripción en el Registro Público del Derecho de Autor, es un elemento favorable para la adecuada tutela jurídica de dichas obras intelectuales.

Podría pensarse que con la legislación existente pudieran ser salvadas las exigencias legales que la informática plantea, sin embargo, consideramos que no es así, pues si bien es cierto que existen algunas disposiciones aisladas posiblemente aplicables al campo de la informática, también lo es que dichas disposiciones, no han hecho más que sostener temporalmente el cúmulo de situaciones conflictivas que la informática ya ha planteado y que seguirán surgiendo en el futuro, razón por la cual, se requiere de un cuerpo legal, sistemáticamente organizado para la regularización apropiada de la disciplina que estamos analizando.

Consideramos que es necesario dedicar un apartado especial al área que quizá es la más delicada respecto de las múltiples consecuencias que la informática jurídica ha traído consigo, pues aún cuando para muchos, todavía no es un campo específico que deba interesar al derecho, los delitos informáticos son realidades que en nuestro país pueden proliferar.

3. Delitos Informáticos.

Generalmente se inicia este apartado específico, aclarando que los delitos llamados "informáticos", no son cometidos por la computadora, sino que es el hombre quien los comete con ayuda de aquélla. El pretender aclarar esto, nos parecería un insulto a la inteligencia del lector, pues, consideramos que no hace falta tener conocimientos jurídicos para comprender que los delitos informáticos, o sea, los que son cometidos con ayuda de la informática y de uno de sus principales elementos, el ordenador o computadora, no pueden ser cometidos por estos últimos, sino que necesariamente interviene la manipulación o maquinación humana. Además de que nuestro derecho penal, ordena que sólo los seres humanos pueden ser sujetos activos de las conductas

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

penalmente tipificables, como se desprende del artículo 10 del citado cuerpo de disposiciones, así como del capítulo III y demás relativos.⁷²

El hecho es, que el ordenador o computadora, al igual que otras herramientas u objetos que cotidianamente son usados por infinidad de personas, fueron creados con la mentalidad de servir a sus usuarios, de ayudar y facilitar el desarrollo de la labor de los mismos, y jamás para cometer ilícitos. Sin embargo, así como la creatividad humana puede llevar al descubrimiento e invención de útiles e ingeniosas novedades científicas, también puede ser usada para lograr beneficios personales al margen de la ley; como ejemplo, mencionaremos que en relación a los delitos computarizados o informáticos, "las pérdidas anuales registradas en los Estados Unidos se situaron en el nivel de los 100 a los 300 millones de dólares a finales de los años sesenta, pero estimaciones más recientes, colocan las pérdidas anuales estadounidenses entre 3 y 5 mil millones de dólares".⁷³

En México, no ha proliferado en gran escala todavía la comisión de los llamados delitos informáticos, en comparación con otros países más desarrollados, sin embargo, creemos que es vital el análisis concienzudo del problema, pues aún cuando no se ha llegado a límites alarmantes, estos no están lejos de ser alcanzados.

"El desarrollo de la tecnología de información, tiene también un lado negativo: éste ha abierto la puerta a conductas antisociales y criminales en formas que nunca antes fueron posibles. Los sistemas computacionales ofrecen algunas nuevas y muy sofisticadas oportunidades para quebrantar la ley, y crean el potencial para cometer los tipos tradicionales de delitos, en formas nada tradicionales".⁷⁴

⁷² Código Penal para el Distrito Federal en Materia de Fuero Común, y para toda la República en Materia de Fuero Federal. Ed. Porrúa, S. A. México. 1995. pp. 3 y 4.

⁷³ Forester, Tom. *Sociedad de alta tecnología*. Ed. Siglo Veintiuno editores, S.A. de C.V. Trad. Rafael Molina P. México. 1992. p. 308.

⁷⁴ International review of criminal policy-United Nations Manual on the prevention and control of computer-related crime. Sistema INTERNET. Consultado en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Trad. personal. s/p.

Las líneas anteriores extraídas del Manual de las Naciones Unidas para la prevención y control del crimen por computadora, expresa la gran preocupación que a nivel internacional existe respecto del tópico que analizamos, mismo que no es producto de simple alarmismo o magnificación de un problema pequeño, pues como en el manual antes mencionado se expresa: "Incluso una pequeña intromisión en la operación de estos sistemas (de informática), puede poner en peligro vidas humanas. La dependencia de la sociedad hacia los sistemas computarizados, tiene profundas dimensiones humanas. La rápida expansión transnacional en gran escala de los sistemas de comunicación por computadora y la posibilidad de acceder a muchos sistemas, a través de las líneas telefónicas normales, incrementa la vulnerabilidad de estos sistemas y la posibilidad de darles un mal uso o de realizar actividades criminales".⁷⁵

De acuerdo con el propio documento que comentamos, no existe una definición aún después de varios años, que sea internacionalmente aceptada, respecto de los delitos informáticos, sin embargo, no hay duda entre los autores y expertos, de que el problema existe.⁷⁶

Sin embargo, el investigador Julio Téllez Valdéz, aún cuando reconoce que es difícil la tarea de definir los llamados delitos informáticos, proporciona dos definiciones, una atípica y otra típica, haciendo alusión con esto, a las reglas para la concepción de figuras jurídicas.

En este orden de ideas, el maestro Téllez, aporta su definición atípica diciendo que los delitos informáticos son: "actitudes ilícitas en que se tienen a las computadoras como instrumento o fin", y refiriéndose a la definición típica, dice que son las "conductas típicas, antijurídicas y culpables en que se tienen a las computadoras como medio o fin".⁷⁷

Nuestra opinión al respecto, sería la de adhesión a la segunda definición que se proporciona, pues, de acuerdo a la teoría del delito, se contemplan precisamente los

⁷⁵ *Idem.*

⁷⁶ *Idem.*

⁷⁷ Téllez Valdéz, Julio. Ob. Cit. p. 105.

elementos de conducta, típica, antijurídica y culpable para que un acto determinado sea considerado como delito por la legislación penal, y es viable la adecuación que se hace al agregar el elemento: "computadoras como medio o fin".

Citando ideológicamente al maestro Téllez Valdéz,⁷⁸ enumeraremos algunas de las características fundamentales que revisten las acciones criminales por computadora o delitos informáticos:

a) Son conductas criminógenas de cuello blanco, en tanto que sólo determinado número de personas con ciertos conocimientos técnicos pueden llegar a cometerlas, lo cual resulta lógico si pensamos en que las disciplinas informáticas no son sencillas, y el hecho de cometer un delito con ayuda de éstas, implica el dominio de diversas áreas en esta materia.

b) Son acciones ocupacionales, en cuanto que muchas veces se realizan cuando el sujeto se haya trabajando.

c) Son acciones de oportunidad, en cuanto que se aprovecha una ocasión creada o altamente intensificada en el mundo de funciones y organizaciones del sistema tecnológico y económico.

d) Provocan serias pérdidas económicas, ya que casi siempre producen beneficios de miles de pesos para quienes los realizan.

e) Ofrecen facilidades de tiempo y espacio, ya que en milésimas de segundo y sin una necesaria presencia física pueden llegar a cometerse.

f) Son muchos los casos y pocas las denuncias y todo ello debido a la misma falta de contemplación por parte del derecho.

⁷⁸ Ídem. pp. 105 y 106.

g) Son sumamente sofisticados y relativamente frecuentes en el ámbito militar.

h) Presentan grandes dificultades para su comprobación, esto, por su mismo carácter técnico.

i) En su mayoría son imprudenciales y no necesariamente intencionales.

j) Ofrecen facilidades para su comisión a los menores de edad.

k) Tienden a proliferar cada vez más, por lo que requieren una urgente regulación.

l) Por el momento siguen siendo ilícitos manifiestamente impunes ante la ley.

La urgencia de una regulación específica sobre este tipo de conductas, se evidencia a medida que se profundiza en el tema, pues aún cuando no es fácil entender la importancia que el mismo reviste, creemos que la gravedad de la falta de legislación es grande.

Cierto es que por el momento no existe legislación en México sobre el tópico de los delitos informáticos, quizá por la errónea creencia de que los ilícitos que se pudieran llegar a cometer y detectar en este campo, podrían ser tipificados en alguna de las figuras penales ya existentes, como es el caso del fraude, la revelación de secretos, el espionaje, el robo, el abuso de confianza, la reproducción y venta de obras intelectuales sin autorización, etc.

La realidad es que innumerables "delitos" de tipo informático son cometidos, y su prosecución judicial se hace casi imposible, pues aún cuando algunos de ellos podrían ser ciertamente tipificables, la gran mayoría no correría la misma suerte, por los obstáculos que el propio derecho impone en las investigaciones, y sobre todo en los medios de prueba.

Nos hacemos la pregunta de si ¿acaso, el acceso indebido y no autorizado a algún sistema de informática, en el cual se logre la sustracción de datos o la utilización de servicios, podrá ser justamente equiparado al simple robo de energía eléctrica?. Creemos que no debiera ser así, o si ¿el apoderarse de los proyectos a futuro de una compañía y explotarlos primero, deberá ser sancionado como una revelación de secretos?. o ¿cómo se sancionará al que destruya, modifique o altere datos del sistema de otra persona con evidente perjuicio para ésta?, ¿será equiparable esta acción al daño en propiedad ajena?, y en caso de ser así, ¿cómo se realizará el avalúo de la información?, toda vez que el medio físico que la contenía, no sufrirá el menor daño. Reflexiones como éstas, y muchas otras que aquí cabrían, ponen de relieve la creciente necesidad de nueva reglamentación al respecto.

Otra faceta del problema, es el marco internacional que tiene, ya que la utilización de la teleinformática, incrementa las posibilidades de realizar conductas delictivas a nivel internacional, al respecto, el Manual de las Naciones Unidas para la prevención y control del crimen por computadora, expresa los puntos de discrepancia, que evitan la reglamentación homogénea internacional respecto de este tema.

- La falta de consenso global, sobre qué tipos de conducta deben constituir delitos informáticos.

- La falta de consenso global, sobre la definición legal de delitos informáticos.

- La falta de expertos policíacos, fiscales y tribunales en este campo.

- La inadecuación de los sistemas legales para la investigación y el acceso a los sistemas computarizados, y la desventaja de que estos delitos no cuentan con medios físicos como los datos almacenados magnéticamente.

- La falta de homogeneidad entre los diferentes procedimientos legales, relativos a las persecuciones criminales.

- El carácter internacional de muchos delitos por computadora.

- La carencia de cooperación internacional para crear mecanismos de asistencia y ayuda internacional en las investigaciones nacionales de los delitos informáticos.⁷⁹

Esperamos que con lo apuntado en el presente apartado se halla logrado llamar al lector a la reflexión, y en razón de los argumentos esgrimidos, deseamos haber sensibilizado respecto del tema tratado, para buscar propuestas de solución más allá de las cuestiones puramente electrónicas, porque lo que realmente se requiere, es legislar sobre los nuevos supuestos que la informática ha creado.

⁷⁹ International review of criminal policy. Ídem. s/p.

CAPITULO V

EL IMPACTO SOCIAL DE LA INFORMÁTICA JURÍDICA EN MÉXICO

1. Algunas consideraciones sobre Informática jurídica.

La complejidad de la sociedad y el derecho, hacen que casi no nos percatemos de los cambios que en ambos campos se generan de manera más o menos regular, en el caso de la sociedad, estos cambios son constantes, y sólo nos damos cuenta de que ocurren, cuando suceden hechos extraordinarios o suficientemente importantes para atraer nuestra atención, como es el caso de la informática, disciplina que lentamente fue tomando sitio en la vida de los mexicanos, hasta que ha llegado un momento en que no podemos realizar ciertos trabajos sin ella.

Siendo el principal producto de la informática, la información de todos tipos, esta disciplina se hace importante para muchas áreas del conocimiento, pues en función de la informática, se realizan actualmente infinidad de acciones de importancia vital para las personas, dependiendo en gran medida, del uso de la informática para su óptimo desarrollo.

En el área jurídica, la informática incursionó desde hace algunos años en México, con la visión de los investigadores del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde se crea el Sistema UNAM-JURE, que representa el primer paso en nuestro país hacia una era de informatización del derecho.

A partir de dicho acontecimiento, la informática jurídica empezó cada vez a ser más aceptada por los directamente involucrados en el área jurídica, y después de algunos años de escepticismo, finalmente la informática jurídica se ha colocado en un plano de inexpresada aceptación general.

Por consiguiente, es oportuno y además un compromiso con nuestra Nación, el esmero en tratar de vislumbrar situaciones que pudieran acontecer en el futuro, para estar en condiciones de hacerles frente. Así mismo, es tiempo de aceptar con mentalidad abierta el cambio y abrir las puertas a la modernidad, para no quedar a la zaga en cuestiones de tecnología que, hoy por hoy, guían el destino de los pueblos.

a) Recapitulación de la problemática.

A lo largo de esta investigación, hemos observado diversos aspectos acerca de la informática jurídica y del derecho informático, en esta parte del presente trabajo, pretendemos resumir lo que a lo largo del mismo ya se ha mencionado.

La informática jurídica, es una disciplina que todavía no es bien manejada por los profesionales, juzgadores, investigadores, y estudiantes de derecho, lo cual, implica una grave carencia de conocimiento, porque esto significa no sólo falta de preparación informática, sino que el desconocimiento o poco manejo de esta materia, se reflejará en un retraso en la vida económica y social del país entero, al no poder alcanzar niveles aceptables de competitividad profesional en el área jurídica a nivel internacional, lo que hará del sistema jurídico mexicano, un cúmulo de leyes que a la fuerza deberán ser adaptadas o transgredidas por la imperiosa necesidad de buscar soluciones sin la

legislación o sin los conocimientos adecuados para hacer frente a insospechadas realidades.

La informática jurídica, no debe considerarse como el simple conocimiento técnico para manejar un computador electrónico, pues esta disciplina en cualquiera de sus divisiones: documental, de gestión o de ayuda a la decisión, auxilia al abogado en su actividad profesional, cualquiera que ésta sea, y aún cuando ciertamente se requieran algunos conocimientos técnicos de computación, éstos no harán de un mal abogado uno bueno, porque, además de los conocimientos para operar el ordenador, se requiere de conocimientos jurídicos, indispensables para la óptima utilización de la herramienta informática.

La Informática Jurídica es un término relativamente nuevo que está revolucionando el estudio y la práctica del Derecho, de ahí su importancia, y es preciso hablar de ello porque su incursión en el mundo jurídico no es eventual, sino que es inminente, y es tal el poder en forma de información que esta disciplina puede otorgar, que se hace necesaria una concientización entre los abogados respecto de esta nueva área que viene a impactar a la sociedad toda, y consecuentemente influye de manera importante en el campo del Derecho.

Es evidente que la aparición de elementos como el que tratamos, el cual provoca cambios sociales radicales, afecte a las normas que pretenden regular toda conducta externa de esa sociedad que se ve afectada. Siendo el Derecho el regulador de la conducta externa de los hombres en sociedad, será obvio que la aparición de disciplinas que modifican la conducta de esos hombres, sea objeto de inmediata atención para el derecho.

Por todo lo anterior, podemos afirmar que la preparación informática en los abogados es muy importante, lo cual es ya, abiertamente aceptado, y precursora de esta nueva corriente, es la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México, donde se han implementado clases sobre computación, se cuenta con excelente equipo de cómputo al servicio de los estudiantes y maestros, y todo gracias a la loable labor del Director de nuestra querida Facultad, quien constantemente procura actualizar

los sistemas de información electrónica y automatizar cada vez más los servicios que en la propia Facultad se ofrecen, en beneficio de la comunidad estudiantil. En la biblioteca Antonio Caso, por ejemplo, se cuenta con otro Centro de Cómputo que tiene acceso a la red de bibliotecas de la UNAM, incluyendo desde luego, al Sistema UNAM-JURE, e información de muchas partes del mundo, a través del sistema INTERNET, de igual manera, se cuenta ya con infinidad de programas y paquetes de informática jurídica, mismos que están al servicio de la formación de abogados competitivos, lo cual ha sido producto de trabajo arduo y silencioso de gente muy versada en el tema, encabezada por el Dr. Máximo Carvajal Contreras.

Aún así, creemos que se hace indispensable incluir en la formación universitaria de los estudiantes de Derecho, conocimientos específicos sobre Informática Jurídica y Derecho Informático, más allá de la simple orientación que los encargados en dichos Centros de Cómputo puedan ofrecer, pues recordemos que los conocimientos sobre computación no son suficientes para el abogado que desea utilizar al máximo los beneficios que la Informática Jurídica ofrece; porque la realidad social así lo impone, y en virtud de que el campo de trabajo del abogado es la sociedad misma, éste debe atender a las necesidades de aquélla para lograr el desarrollo profesional que sus aspiraciones le exijan, en bien de sí mismo y de la Nación mexicana.

Por otro lado, la informática plantea innumerables aspectos de interés para los estudiosos del derecho, no sólo como herramienta del derecho, sino como objeto de éste, pues la proliferación desmedida de este tipo de sistemas alrededor de todo el mundo, y la relativa facilidad de comunicación entre unos y otros, trae consigo múltiples problemas que el derecho de una u otra forma tiene que resolver, para lo cual, deberán intervenir diversas áreas de éste, pero aún así, creemos que no será posible la aplicabilidad de las normas existentes en todos los casos que en materia informática lleguen a presentarse. Por lo anterior, creemos que es necesaria la incorporación al campo del derecho, de una nueva rama que específicamente regule las situaciones que en materia de informática se realicen o sucedan. Al efecto, se hace necesaria la inclusión de la informática entre las ramas sobre las cuales se debe legislar a nivel federal.

b) El impacto de la Informática Jurídica en la sociedad mexicana.

En la vida cotidiana del ser humano, influyen diversos factores, por mencionar algunos, diríamos que pueden ser: sociales, políticos, económicos, tecnológicos, etc., los cuales afectan e impactan la vida de las personas de manera distinta, en grados diversos, y que dependen generalmente de la actividad cotidiana de cada individuo, en este orden de ideas, podemos decir que el uso de la informática, el cual cada vez se generaliza más, cambia los hábitos de vida de las personas, iniciando por un ahorro de tiempo que puede variar desde unas cuantas horas, hasta días enteros, esto representa un impacto social importante, porque a raíz de la popularidad de los ordenadores electrónicos como herramientas cotidianas de trabajo, el tiempo de elaboración de una determinada tarea se reduce impresionantemente, con la consecuencia lógica de un cambio importante en la noción del tiempo en las personas.

Lo anterior, debe ser considerado como un benéfico avance tecnológico, pues uno de los grandes logros de la informática, es precisamente el ahorro de tiempo en cosas de poca importancia o demasiado rutinarias, para dedicarle más a aquellas que son esenciales.

En el supuesto anterior estaríamos hablando de informática jurídica de ayuda a la decisión, o documental, las cuales son aplicables, como ya vimos, en la elaboración de determinados documentos principalmente, evitando la innecesaria pérdida de tiempo en la adaptación de textos o frases sacramentales que siempre deben utilizarse de la misma manera, y que gracias a la informática jurídica éste, muchas veces tedioso proceso, puede evitarse, para dedicar ese tiempo al análisis concienzudo y a fondo de las cuestiones verdaderamente importantes.

La disciplina en comento, se vuelve indispensable para el abogado mexicano celoso de su deber y comprometido con su profesión, en virtud de la incontenible penetración que la informática ha tenido en los últimos años, la cual comienza a modificar sistemas de organización y control de las instituciones donde se administra justicia, como es el caso del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, o aquellas otras donde se realizan indagatorias en materia tan importante como la penal, para la

prosecución de los delitos, como es el caso de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, u otras más, que evidentemente desarrollan actividades de tipo jurídico, como las Cámaras de Diputados y Senadores, la Asamblea de Representantes del Distrito Federal o la propia Suprema Corte de Justicia de la Nación.⁸⁰

La informática jurídica afecta directamente a la sociedad, pues esta nueva disciplina ha incursionado en casi todos los campos en que el derecho tiene injerencia, empezando por la enseñanza del mismo, ya que actualmente, casi todas las universidades que tienen la carrera de Licenciado en Derecho, cuentan con un sistema de cómputo como apoyo a la formación de sus estudiantes, pero nótese que no existe una materia que específicamente tenga por objeto formar a los estudiantes en cuestiones de tipo informático. Esto, ha comenzado ya en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual ha instalado en las últimas fechas, un sistema de cómputo y red de información, con acceso al ya mencionado sistema UNAM-JURE, y la posibilidad de entablar comunicación con diversos bancos de datos de México y el mundo, mismo que está a la disposición de los estudiantes de esta Facultad, pues la intención de las autoridades de la misma, son las de formar abogados competentes del siglo XXI.

Creemos que la informática jurídica, ocasionará cambios importantes en la mentalidad de las personas a nivel mundial, lo cual ya se está apreciando también en México, pues como atinadamente apunta el escritor George Peter Murdok: "La cultura es producto del aprendizaje y no de la herencia. Las culturas del mundo son sistemas de hábitos colectivos. Las diferencias observables entre ellas son el producto acumulativo del aprendizaje masivo bajo diversas condiciones sociales y geográficas. La raza y otros factores biológicos, influyen sobre la cultura solamente en la medida en que afectan las condiciones bajo las que ocurre el aprendizaje".⁸¹

Así como la informática ha ocasionado cambios importantes dentro de la sociedad, consideramos que específicamente en el área de desarrollo del abogado,

⁸⁰ Vid. *Supra*. Capítulo II, p. 33.

⁸¹ Shapiro, Harry L. *Ob. Cit.* p. 348.

también se han generado dichos cambios, pues la informática jurídica, ha impactado enormemente este campo.

Un área importante de influencia de la informática jurídica es el área educativa, ya que en la formación de los futuros profesionistas, se observa una fuerte tendencia hacia la utilización de ordenadores y de la informática, sin embargo, también puede exagerarse el cúmulo de opciones que la informática plantea, pero, dado que esta disciplina ya es parte de nuestra sociedad, difícilmente podría dejar de utilizarse, al respecto, el autor de la materia Theodore Roszak, sarcásticamente comenta refiriéndose a la informática en el ámbito educativo: "Tal como están las cosas, existe una gran preocupación a escala nacional y local, por encontrar algún modo de aplicar esta magnífica solución a las escuelas: lo único que falta es identificar el problema apropiado".⁸²

No creemos que el uso de la informática sea necesario en todo ámbito de actividad humana, sin embargo, nos parece inapropiado el comentario anterior, en virtud de que si bien es cierto que la informática, por la innovadora tecnología de que se sirve, tiende a despertar la imaginación hacia futuros inciertos, también lo es, que actualmente, la otrora ciencia ficción ha quedado rebasada por la realidad.

En el estudio del derecho, no sólo al estudiante ha alcanzado la informática jurídica, sino que también al profesionista, y no únicamente al recién egresado, sino a todo aquél que hace de su actividad cotidiana el ejercicio del derecho. Casi todos los abogados han sido *golpeados* por la incursión de esta disciplina, ya que, al no manejarla, no solo se encuentran en franca desventaja frente a sus colegas contrarios, sino que corren el grave peligro de quedar a la zaga, en cuanto al ejercicio de esta profesión se refiere.

Aún más grave es el hecho real de la necesidad de los abogados de adecuarse a la modernidad, al no solo tener que adquirir equipos de cómputo, sino también

⁸² Roszak, Theodore. *El culto a la información*. Ed. Grijalbo/Consejo Nal. para la Cultura y las Artes. México. 1990. p. 70.

aprender la técnica de la informática jurídica, que no implica únicamente dedicación y constancia, sino también el conocimiento de otra ciencia que, en otro tiempo, hubiera sido impensable de relacionarse con el derecho, menos aún para el abogado con tendencia tradicionalista que finca el resultado de los asuntos que atiende en la basta experiencia que los años de práctica le han dado.

Actualmente, gracias a la informática jurídica, es posible lograr en segundos lo que en otros tiempos hubiera tomado horas o, incluso días, se puede consultar legislación, jurisprudencia, o algún otro tipo de información de carácter jurídico que, bien manejada, significa la victoria en determinados asuntos contenciosos.

Es aquí, donde gran parte de la experiencia acumulada durante años es sustituida por sólo algunas de las funciones de una máquina, la elaboración de oficios, promociones, y todo tipo de ocursos; la búsqueda exhaustiva de disposiciones legales, tesis jurisprudenciales o artículos, y el envío de los mismos en forma instantánea de un lugar a otro muy distante, son labores que un ordenador electrónico puede efectuar, sin siquiera utilizar toda su capacidad.

Otra de las quizá menos importantes pero sin duda digna de comentarse, es la implicación que las computadoras han traído consigo, como muebles decorativos, esta situación, aunque a primera vista pareciere insignificante, no lo es del todo, pues actualmente se ha desatado una fiebre por las computadoras, que casi impone como requisito decorativo de una oficina, la presencia de un computador electrónico. Pretendiendo emular la eficiencia de un buen despacho, con los instrumentos de trabajo más modernos a su disposición para prestar el mejor de los servicios al cliente, muchos abogados adquieren una computadora, para que el cliente la vea, aunque en realidad no sea utilizada en todo su potencial.

Sin duda, todo lo anterior nos lleva a pensar que la revolución informática, no solo implica cambios sociales, sino que dichos cambios también se dan en materia económica, ya que el crecimiento desmedido de la industria de las computadoras implica cambios económicos a nivel nacional e internacional. Los computadores son herramientas que en sí, tienen un mercado como bienes de consumo que son, pero al

mismo tiempo, esos bienes son adquiridos por un consumidor para transformar y crear nuevos bienes o servicios, que a su vez, serán adquiridos por nuevos consumidores, lo que da una idea del complejo ciclo de efectos económicos y sociales que esto genera.

Nos atrevemos a decir en este punto, que la informática jurídica, por todo lo que ya hemos apuntado, ha provocado cambios espectaculares desde el punto de vista social, y así mismo está cambiando la cultura de los pueblos, esto lo afirmamos tomando en cuenta la gran dependencia que la sociedad ha desarrollado hacia la informática,⁸³ y en la cultura de los abogados también ha ocasionado cambios, por las mismas razones que se derivan de la notoria dependencia que se ha creado hacia la informática jurídica, y toda vez que como lo comentamos, la cultura es aprendida y no heredada, como el sociólogo Ely Chinoy comenta: "Los hombres, hemos dicho, no heredan sus hábitos y creencias, sus capacidades y su conocimiento: las adquieren a lo largo de sus vidas".⁸⁴

Volviendo a la inter-relación informática jurídica y sociedad, cabe mencionar algunos de los sectores donde dicha disciplina ha incursionando, baste mencionar que actualmente, la mayoría de los despachos de abogados tienen en sus oficinas, por lo menos una computadora personal, la cual es una herramienta insustituible en la práctica jurídica, cuestión que cualquiera que haya probado su eficiencia puede corroborar. Así mismo, el investigador en muchos casos, casi depende de la memoria de una computadora, para realizar cálculos y operaciones extremadamente complicadas y el registro electrónico de sus avances. El juzgador, no es la excepción, ya que es la informática jurídica la que le permite otorgar resoluciones con la celeridad que la ley exige y la sociedad reclama.

El abogado, sea cual sea su actividad como profesional, se ve en la necesidad de utilizar información de muy variados tipos, el litigante por ejemplo, para llevar expedientes de sus clientes, al día y en perfecto orden; deberá tener información actualizada sobre la legislación de todas las materias, de aplicabilidad en el fuero federal y el común; apéndices de jurisprudencia, libros de consulta, modelos de escritos

⁸³ Vid. Supra. Cap. I. p. 3.

⁸⁴ Chinoy, Ely. Ob. Cit. p. 37.

rutinarios y otros que le sirvan de base para la realización de nuevos cursos, así como una excelente máquina de escribir que le dé a sus promociones la calidad de presentación que el contenido amerita.

En el caso del investigador, deberá de igual manera, tener un registro extremadamente bien organizado, en el cual pueda anotar los adelantos de su actual investigación o de todas aquéllas que esté realizando, con la confianza de que la información ahí está, disponible para él como una verdadera extensión de su propia memoria.

Para el juzgador, será igualmente importante, o más, estar perfectamente informado de los asuntos que su juzgado está tramitando, y deberá contar con el apoyo de los medios necesarios para emitir su fallo, que deberá estar apegado a derecho, pero en busca de la justicia, cosa que se logrará con un conocimiento pleno de todos y cada uno de los elementos que consten en autos. Cuestión ésta que es difícil en la práctica, además de que generalmente le lleva mucho tiempo al juez examinar detalladamente el asunto de que se trate, con el evidente perjuicio para el futuro favorecido, de no poder gozar mientras tanto de las prerrogativas que la sentencia le otorgue, aún teniendo derecho a ello.

Sin la intención de ser exhaustivos en la enumeración de casos de aplicación de la informática jurídica, sólo agregaremos que, todos los aquí mencionados y muchos más, pueden ser fácilmente resueltos u optimizados por ésta.

Las implicaciones sociales que todos estos nuevos modelos de organización de los encargados de la práctica jurídica, son muchas y a diferente escala, pues el uso generalizado de la informática jurídica en México, permitirá el desarrollo de nuevos estudios legislativos, que en todas las áreas de interés social, permitan estar a la par, o por lo menos más apegados a las verdaderas necesidades sociales, gracias a la celeridad que la informática jurídica agrega a los procesos donde se utiliza.

La informática en su fase jurídica, aportará al derecho procesal una ventaja insustituible, pues el factor tiempo se verá reducido al mínimo cuando en la memoria del

ordenador se confie la historia de un proceso, para que el juzgador y las partes, puedan tener acceso inmediato a la información del caso, acelerando así la solución del mismo, logrando con esto, un evidente e invaluable beneficio social, pues la administración pronta y expedita de la justicia, no ha significado durante muchos años, más que simples palabras.

En el futuro, quizá próximo, la informática jurídica permitirá que los abogados tengan contacto telemático con sus clientes, esto es, de computador a computador, para hacerle llegar documentos o información instantánea, sin necesidad de asistir al despacho del abogado, o posiblemente se pueda hacer cosa similar entre el abogado y el juzgado donde se ventila el asunto, para consultar el expediente relativo y poder preparar con tiempo el ocurso correspondiente, o incluso presentar por esta vía las promociones pertinentes, para lo cual será necesaria la creación de algún mecanismo de autenticación de los mismos.

Así mismo, la informática jurídica también trae consigo cuestiones no favorables para la sociedad, entre los cuales encontramos los siguientes:

Los sistemas tradicionales de manejo de información en nuestro país, se ven alterados por la informática, ya que ésta no viene de la noche a la mañana, por lo cual, una coexistencia por periodos que pueden ser largos, se hace necesaria durante el tiempo de cambio o actualización, este hecho creará infinidad de inconvenientes e incompatibilidades, lo que, lejos de acelerar los procesos o trámites de que se trate, provocará un retraso en los mismos mientras dura el acoplamiento de los dos sistemas.

El olvidarse de las formas y métodos, es una consecuencia grave que la informática jurídica puede acarrear, lo que consideramos como una importante desventaja, pues el hecho propio de la dependencia que ésta crea en relación a sus usuarios, también es motivo de atención, porque al utilizarse la informática como herramienta cotidiana, no sólo se depende de ella, sino que a través del tiempo, se llega a perder el conocimiento de cómo hacer las cosas si la informática llega a fallar o faltar, es decir; como la computadora se encarga de hacer cierto tipo de ocurso, solicitar automáticamente los datos que un escrito determinado debe contener, revisar la

ortografía de los documentos, o hacer operaciones aritméticas; el usuario llega a olvidarse de cuáles son los requisitos de los escritos, de cómo redactar o elaborar un determinado escrito, perder cuidado por escribir correctamente e incluso a olvidar los métodos para resolver operaciones.

La implicación social en comento, podría redundar en un resultado contrario al esperado, pues lejos de auxiliar a los abogados del siglo XXI, podría provocar su ineptitud, al hacer la computadora demasiado por ellos, impidiéndoles así, desarrollar sus capacidades humanas.

Además de todo esto, existe el fenómeno sin duda social, de los llamados delitos informáticos, los cuales ya comentamos en apartado precedente,⁸⁵ y el hecho de que "dado el rápido aumento del número de personas con conocimientos de computación significa que, en potencia, existen muchísimos delincuentes computarizados".⁸⁶

Pese a todo lo anterior, desde nuestra concepción de toda la gama de situaciones que la informática jurídica ofrece, optimistamente creemos que el uso de ella debe ser benéfico para el buen desarrollo profesional del abogado, con el beneficio consecuente de brindar a la sociedad, la calidad de servicio jurídico que un país como México requiere.

Por lo que durante el presente trabajo se comentó, consideramos que el camino no está del todo andado, por el contrario, apenas se vislumbra el comienzo de éste, empero, si con las líneas escritas se ha logrado llamar a la reflexión, nuestro objetivo estará satisfecho, y sólo para puntualizar los elementos más significativos a que arribamos, enseguida los enumeraremos bajo el rubro de conclusiones.

⁸⁵ Vid. Supra. Capítulo IV. p. 78.

⁸⁶ Forester, Tom. Ob. Cit. p. 309.

CONCLUSIONES.

- 1º** La informática como disciplina autónoma, ha incursionado de manera incontenible en casi todas las áreas del conocimiento humano, incluyendo la jurídica.
- 2º** La Informática Jurídica es: El conjunto de disciplinas y técnicas para el óptimo manejo de la información de tipo jurídico de manera sistemática y racional, que utiliza la tecnología necesaria para el procesamiento electrónico de datos.
- 3º** La informática jurídica, es únicamente una herramienta del derecho, la cual, aún cuando es muy valiosa, no podrá jamás dejar de estar subordinada a aquél, por lo tanto no se debe sobrestimar esta disciplina, ya que esto originaría conflictos de grave solución. En razón de que consideramos a la informática jurídica como una, aunque valiosa, herramienta del derecho, es insostenible la idea de que ésta sustituya al ser humano en algunas actividades claves del quehacer jurídico.
- 4º** La informática jurídica, no debe considerarse como el simple conocimiento técnico para manejar un computador electrónico, pues esta disciplina en cualquiera de sus divisiones: documental, de gestión o de ayuda a la decisión, auxilia al abogado en su actividad profesional, cualquiera que ésta sea, y aún cuando ciertamente se requieren algunos conocimientos técnicos de computación, estos no harán de un mal abogado uno bueno, porque, además de los conocimientos para operar el ordenador, se requiere de conocimientos jurídicos, indispensables para la óptima utilización de la herramienta informática.

- 5° La informática jurídica, ha provocado cambios espectaculares desde el punto de vista social, y así mismo está cambiando la cultura de los pueblos, esto lo afirmamos tomando en cuenta la gran dependencia que la sociedad ha desarrollado hacia la informática, y en la cultura de los abogados, también ha ocasionado cambios, por las mismas razones, que se derivan de la notoria dependencia que se ha creado hacia la informática jurídica, y toda vez que la cultura es aprendida y no adquirida o heredada.
- 6° Es una importante desventaja de la informática, el hecho de la dependencia que ésta crea en relación a sus usuarios, pues al utilizarse como herramienta cotidiana, no sólo se depende de ella, sino que a través de generaciones, se llega a perder el conocimiento de cómo hacer las cosas si la informática llega a faltar.
- 7° La evidente popularización de esta disciplina, ha provocado cambios radicales en los comportamientos y sistemas de organización y control de personas y organismos completos, lo cual genera innumerables conflictos de tipo práctico que al no contar con disposiciones legales específicas, no pueden resolverse de fondo.
- 8° El valor de los documentos y de los actos escritos, se ve profundamente alterado por la informática, pues nuestra ley no reglamenta lo relativo a documentos electrónicos, lo que hace necesaria la modernización en este aspecto de nuestra legislación.
- 9° La creación de normas de tipo jurídico que específicamente regulen actos, hechos o conflictos que sobre informática se realicen o sucedan es una necesidad apremiante, pues así como el derecho es creado por la sociedad, éste debe obedecer a las propias necesidades de aquélla, y las mismas ahora, están en función de nueva legislación sobre informática.
- 10° La situación que se aplica al derecho informático, y dadas las circunstancias que le rodean, no podemos todavía hablar de un derecho informático como tal, pues aún cuando existen algunas disposiciones legales aisladas acerca de la

informática; hay algunos autores que han dedicado tiempo al estudio e investigación de esta materia, y pudiéramos pensar en algunas cuestiones informáticas muy particulares que sólo podrían darse dentro del marco de un nuevo campo del derecho, el nacimiento de un derecho informático todavía no es factible.

- 11^o En México, no existe legislación positiva que específicamente regule el flujo o manejo de la información por medios electrónicos, lo cual consideramos es ya una necesidad apremiante, pues aun cuando el acceso a información nacional e internacional por medios electrónicos no es generalizado todavía, es momento de prevenir problemáticas futuras, como consecuencia del uso masivo de dichos sistemas de información electrónica.
- 12^o Se hace necesaria la creación de una legislación específica sobre informática, que, dada la importancia estratégica que dicha rama tecnológica implica, debe ser de carácter federal; razón por la cual, nos encontramos en la posición de sugerir la modificación del Artículo 73 constitucional a efecto de facultar al Congreso de la Unión para legislar en materia de informática; específicamente, agregando la palabra "informática" en el texto de la fracción X del Artículo 73 constitucional.
- 13^o El almacenamiento de información en sistemas de informática, es cada día más grande, y en virtud de las posibilidades casi ilimitadas del manejo de dicha información que la informática ofrece, el riesgo de perder la intimidad al menos en el campo de la información, es cada día mayor, pues también ha cambiado el tipo de información que se almacena electrónicamente, ya que en la actualidad, casi todo tipo de información, por muy confidencial o importante que sea, es almacenada en la memoria magnética de una computadora.
- 14^o Los delitos informáticos, o sea, los que son cometidos con ayuda de la informática y de su principal accesorio, el ordenador, no pueden ser cometidos por estos últimos, sino que necesariamente interviene la manipulación humana. En virtud del rápido aumento en el número de personas con conocimientos de

computación, significa que, en potencia, existen muchísimos delincuentes computarizados.

- 15° Es importante mejorar en la formación universitaria de los abogados, los conocimientos sobre informática jurídica, pues la realidad social así lo impone, y en virtud de que el campo de trabajo del abogado es la sociedad misma, éste debe atender a las necesidades de aquélla para lograr el desarrollo profesional que sus aspiraciones le exijan, en bien de sí mismo y de la Nación mexicana.

BIBLIOGRAFÍA SOCIOLÓGICA:

BERGER, PETER L. *INTRODUCCIÓN A LA SOCIOLOGÍA*. TERCERA EDICIÓN. ED. LIMUSA. MÉXICO. 1973.

CAPLOW, THEODORE. *SOCIOLOGÍA FUNDAMENTAL*. ED. VICENS-VIVES. BARCELONA. 1974.

CASO, ANTONIO. *SOCIOLOGÍA*. ED. LIMUSA. VIGESIMO TERCERA EDICIÓN. MÉXICO. 1964.

CHINOY, ELY. *LA SOCIEDAD: UNA INTRODUCCIÓN A LA SOCIOLOGÍA*. ED. FONDO DE CULTURA ECONÓMICA. TRAD. FRANCISCO LÓPEZ CÁMARA. NOVENA REIMPRESIÓN. MÉXICO. 1980.

DARENDORF, RALF. *LAS CLASES SOCIALES Y SU CONFLICTO EN LA SOCIEDAD INDUSTRIAL*. ED. RIALP. MADRID. 1970.

FORESTER, TOM. *SOCIEDAD DE ALTA TECNOLOGÍA*. ED. SIGLO VEINTIUNO EDITORES, S. A. DE C. V. TRAD. RAFAEL MOLINA PULGAR. MÉXICO. 1992.

MARENCO, C. Y URVOY, J. *INFORMÁTICA Y SOCIEDAD*. ED. LABOR, S. A. NUEVA COLECCIÓN LABOR. TRAD. JUAN LUIS BOZZO. BARCELONA. 1975.

MILLS WRIGHT, CHARLES. *LA IMAGINACIÓN SOCIOLÓGICA*. ED. FONDO DE CULTURA ECONÓMICA. MÉXICO. 1959.

NAUR, PETER. *COMPUTING: A HUMAN ACTIVITY*. "COMPUTAR: UNA ACTIVIDAD HUMANA". COPENHAGEN UNIVERSITY. ED. A. C. M. PRESS. TRAD. ANTELMO ZAVALA VIGUERAS. NUEVA YORK. 1992.

NORA, SIMÓN Y MINC, ALAIN. *LA INFOMATIZACIÓN DE LA SOCIEDAD*. ED. FONDO DE CULTURA ECONÓMICA. COLECCIÓN POPULAR. TRAD. PALOMA GARCÍA PRUNEDA. MÉXICO. 1981.

RECASENS SICHES, LUIS. *SOCIOLOGÍA*. VIGESIMO PRIMERA EDICIÓN. ED. PORRÚA, S.A. MÉXICO. 1989.

ROSENBERG, RICHARD S. *THE SOCIAL IMPACT OF COMPUTERS*. "EL IMPACTO SOCIAL DE LAS COMPUTADORAS". ED. ACADEMIC PRESS, INC. HARCOURT BRACE JOVANOVIH, PUBLISHERS. TRAD. ANTELMO ZAVALA VIGUERAS. ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA. 1992.

SHAPIRO, HARRY L. *HOMBRE, CULTURA Y SOCIEDAD*. ED. FONDO DE CULTURA ECONÓMICA. COMPILACIÓN DE FRAGMENTOS DE DIVERSOS AUTORES. TRAD. MAYO ANTONIO SÁNCHEZ. MÉXICO. 1980.

BIBLIOGRAFÍA JURÍDICA:

ARELLANO GARCÍA, CARLOS. *PRÁCTICA JURÍDICA*. ED. PORRÚA, S. A. MÉXICO. 1984.

AZPILCUETA, HERMILIO TOMAS. *DERECHO INFORMÁTICO*. ED. ABELEDO-PERROT. BUENOS AIRES. 1987.

DE PINA, RAFAEL Y DE PINA VARA, RAFAEL. *DICCIONARIO DE DERECHO*. ED. PORRÚA. MÉXICO. 1989.

FLORES GÓMEZ GONZÁLEZ, FERNANDO Y CARVAJAL MORENO, GUSTAVO. *NOCIONES DE DERECHO POSITIVO MEXICANO*. ED. EDICIONES UNIVERSALES, S.A. MÉXICO. 1973.

GARCÍA, TRINIDAD. *APUNTES DE INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DEL DERECHO*. ED. PORRÚA, S. A. MÉXICO. 1973.

MOTO SALAZAR, EFRAÍN. *ELEMENTOS DE DERECHO*. ED. PORRÚA, S.A. OCTAVA EDICIÓN. MÉXICO. 1963.

TÉLLEZ VALDÉZ, JULIO. *DERECHO INFORMÁTICO*. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS. ED. U. N. A. M. MEXICO. 1987.

BIBLIOGRAFÍA INFORMÁTICA:

FALCON, ENRIQUE M. *¿QUÉ ES LA INFORMÁTICA JURÍDICA?*. ED. ABELEDO-PERROT. BUENOS AIRES. 1992.

FROSINI, VITTORIO. *INFORMÁTICA Y DERECHO*. ED. THEMIS S. A. BOGOTÁ. 1988. TRAD. DEL ITALIANO DE JORGE GUERRERO Y MARINO AYERRA REDIN.

HUNT, ROGER Y SHELLEY, JOHN. *COMPUTADORES Y SENTIDO COMÚN*. ED. PRENTICE / HALL INTERNACIONAL. VALPARAISO. 1977.

MIXER, HELLEN. *ELEMENTOS DEL PROCESAMIENTO DE DATOS*. ED. DIANA. MÉXICO. 1978.

PADILLA SEGURA, JOSÉ ANTONIO. *INFORMÁTICA JURÍDICA*. ED. SISTEMAS TÉCNICOS DE EDICIÓN, S. A. DE C. V. (SITESA). PRIMERA EDICIÓN. MÉXICO. 1991.

POZO, LUZ MARÍA DEL Y HERNÁNDEZ, RICARDO. *INFORMÁTICA EN DERECHO*. ED. TRILLAS. BIBLIOTECA DE INFORMÁTICA PARA PROFESIONISTAS. MÉXICO. 1992.

RIVERO, ANTONIO M. Y SANTODOMINGO, ADOLFO. *INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA JURÍDICA*. COLECCIÓN IMPACTOS. ED. FUNDESCO. MADRID. 1986.

ROSZAK, THEODORE. *EL CULTO A LA INFORMACIÓN*. ED. GRIJALBO Y CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES. MÉXICO. 1990.

S. H. HOLLINGDALE Y G. C. TOOTILL. *COMPUTADORES ELECTRÓNICOS*. ED. ALIANZA EDITORIAL. MADRID. 1972.

LEGISLACIÓN:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. ED. PORRÚA, S.A. MÉXICO. 1995.

CODIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL EN MATERIA DE FUERO COMÚN Y PARA TODA LA REPÚBLICA EN MATERIA DE FUERO FEDERAL. ED. PORRÚA, S.A. MÉXICO. 1995.

LEY DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA. ED. DELMA. OCTAVA EDICIÓN. MÉXICO. 1996.

LEY DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL. ED. PORRÚA, S.A. MÉXICO. 1994.

LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACIÓN. ED. PORRÚA, S.A. MÉXICO. 1993.

LEY FEDERAL DE DERECHOS DE AUTOR. ED. PORRÚA, S.A. MÉXICO. 1993.

LEY FEDERAL DE RESPONSABILIDADES DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS. ED. DELMA. OCTAVA EDICIÓN. MÉXICO. 1996.

LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL. ED. DELMA. OCTAVA EDICIÓN. MÉXICO. 1996.

OTROS:

ANGULO MORALES, VIOLETA. *INFORMÁTICA JURÍDICA: BASES DE DATOS Y TESAUROS*. CONFERENCIA. CENTRO UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIONES BIBLIOTECOLÓGICAS. CIUDAD UNIVERSITARIA. 11 DE MAYO DE 1995.

DICCIONARIO LÉXICO HISPANO. *ENCICLOPEDIA ILUSTRADA EN LENGUA ESPAÑOLA*. ED. W. M. JACKSON, INC. EDITORES. MÉXICO. 1979.

INTERNATIONAL REVIEW OF CRIMINAL POLICY - UNITED NATIONS MANUAL ON THE PREVENTION AND CONTROL OF COMPUTER-RELATED CRIME. "RESEÑA INTERNACIONAL DE POLÍTICA CRIMINAL - MANUAL DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA PREVENCIÓN Y

CONTROL DEL CRIMEN POR COMPUTADORA". TRAD. ANELMO ZAVALA VIGUERAS. SISTEMA INTERNET. INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY, CAMPUS CIUDAD DE MÉXICO. 1995.

JUAREZ, BENITO. CITA ESCRITA EN UN LIBRO DE BRONCE. EN EL EDIFICIO DE PALACIO NACIONAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO. 1992.