

¿DERECHO INFORMÁTICO Ó INFORMÁTICA JURÍDICA?

COMPUTER RIGHT OR JURIDICAL COMPUTER SCIENCE?

Pablo Alfonso Aguilar

Facultad de Derecho, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México

E-mail: pablo_aac@hotmail.com

(Enviado Octubre 14, 2015; Aceptado Noviembre 18, 2015)

Resumen

En la actualidad es imposible el no reconocer la existente interrelación de las distintas ciencias en todos los ámbitos profesionales. En el presente artículo se analiza la relación estrecha que guarda la Ciencia del Derecho y la Ciencia de la Computación, a través del Derecho Informático y la Informática Jurídica, conceptos que recurrentemente caen en confusión tanto en su significado, utilización y campos de aplicación, que sin lugar a dudas es indispensable conozcan los profesionales del Derecho y de la Informática.

Palabras clave: *Derecho, Informática, Leyes, Delitos, Computación.*

Abstract

At present it is impossible not to recognize the existing interrelation of different sciences in all professional fields. This article analyzes the close relationship between the Science of Law and the Science of Computing, through Computer Law and Legal Information, concepts that recurrently fall into confusion in their meaning, use and fields of application, which without a doubt it is indispensable to know the professionals of Law and Information Technology.

Keywords: *Law, Informatics, Laws, Crimes, Computation.*

1 INTRODUCCIÓN

En los tiempos modernos donde predominan las tecnologías de la información y comunicación, necesarios para satisfacer la demanda de servicios acorde al contexto de la sociedad, la evolución de la Ciencia de la Computación ha incursionado en el Derecho como facilitador de las labores de Abogados, Juristas, Servidores Públicos de la Administración de Justicia y público en general. En este sentido, la Ciencia del Derecho, como regulador de los fenómenos jurídicos derivados de la actividad del hombre en cualquier área, tuvo que ocuparse de los mismos en consecuencia por la utilización de la informática en la vida diaria.

De ahí radica la importancia de esta investigación documental, el estudiar y conocer, ¿qué es el Derecho Informático?, ¿qué es la Informática Jurídica?, con el objetivo de establecer semejanzas, diferencias y ámbito de aplicación.

Este artículo está estructurado de la siguiente forma: en la Sección 2 se detallan los antecedentes del Derecho Informático y se explica su concepto en base a los autores más reconocidos en el ámbito. En la Sección 3 se explica lo que es la Informática Jurídica, sus antecedentes

conceptos y campos de aplicación. Un análisis de ambos conceptos es presentado en la Sección 4. Finalmente, en la Sección 5 se presentan las conclusiones.

2 EL DERECHO INFORMÁTICO

2.1 Antecedentes

El nacimiento del Derecho Informático, según Téllez [1], se remonta a 1949 con la obra de Norbert Wiener, en cuyo capítulo 4 es dedicado al derecho y las comunicaciones, expresa la influencia que ejerce la cibernética respecto a uno de los fenómenos sociales mas significativos: el jurídico.

Además añade que en ese mismo año, el Juez de origen estadounidense Lee Loevinger publicó un artículo en la revista *Minnesota Law Review*, de título "The Next Step Forward", en donde afirma que el próximo paso adelante en el largo camino del progreso del hombre debe ser el de la transición de la teoría general del derecho hacia la jurimetría. Este término implica la sustitución del Juez por la computadora. Cabe señalar que estas primeras manifestaciones interdisciplinarias ocurrían en los términos instrumentales de las implicaciones informáticas

respecto al derecho, los cuales se desarrollaron extra conceptualmente en la década de 1950.

2.2 Diversas definiciones de Derecho Informático

Para poder comprender que es el Derecho Informático, su utilización y ámbitos de aplicación, es necesario conocer diversos conceptos utilizados por estudiosos de la materia.

De acuerdo con Téllez [1] es una rama de las ciencias jurídicas que contempla a la informática como instrumento (informática jurídica) y como objeto de estudio (derecho de la informática).

Aznit [2] lo define como el conjunto de principios y normas que regulan los efectos jurídicos nacidos de la interrelación de sujetos en el ámbito de la informática y sus derivaciones, especialmente en el área denominada tecnología de la información. El concepto engloba la sociedad de la información, por lo que define una ecuación cuya resultante es el Derecho Informático: *derecho + informática + sociedad de la información = derecho informático*.

Siguiendo a Altmarm [3] es el conjunto de normas, principios e instituciones que regulan las relaciones jurídicas emergentes de la actividad informática.

Ríos [4] afirma que es el conjunto de normas jurídicas que regulan la creación, desarrollo, uso, aplicación de la informática o los problemas que se deriven de la misma en las que exista algún bien que es o deba ser tutelado jurídicamente por las propias normas.

Pérez [5] establece que esta conformada por el sector normativo de los sistemas jurídicos contemporáneos integrado por el conjunto de disposiciones dirigido a la regulación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, es decir, la informática y telemática.

Para Del Pozo [6] el Derecho Informático abarca la universalidad de problemas, métodos y prospectivas que entrelazan a las dos disciplinas que forman su nombre, o sea, el derecho y la informática.

Derivado de la variedad de conceptos podemos entender que el Derecho Informático es el conjunto de normas jurídicas encargadas de regular los fenómenos jurídicos como producto de la utilización de los recursos informáticos por parte de los sujetos.

Por tanto es fundamental que los abogados y los profesionales de la informática, conozcan los problemas jurídicos que pueden emanar de la utilización de las tecnologías informáticas y de la comunicación.

2.3 Ámbitos de aplicación

Actualmente en México no se tiene una sola regulación específica para el Derecho Informático debido a su multifacético campo de acción en diversas ramas del

Derecho, por lo que es difícil determinar su naturaleza jurídica y ubicarla en un campo jurídico correspondiente.

Respecto a las fuentes y estructura temática del Derecho Informático, Pérez [7] afirma que afectan a las ramas del Derecho tradicionales, así se inscriben en el ámbito del Derecho Público: el problema de la regulación del flujo internacional de datos informatizados, que interesa al Derecho Internacional Público; la libertad informática o defensa de las libertades frente a eventuales agresiones perpetradas por las tecnologías de la información y comunicación, objeto de especial atención por parte del Derecho Constitucional y Administrativo; o los delitos informáticos, que tienden a configurar un ámbito propio en el Derecho Penal actual. Mientras que inciden directamente en el Derecho Privado cuestiones tales como: los contratos informáticos, que pueden afectar lo mismo al *hardware* que al *software*, dando lugar a una rica tipología negocial en la que pueden distinguirse contratos de compraventa, alquiler, *leasing*, copropiedad, multipropiedad, mantenimiento y servicios; así como distintos sistemas para la protección jurídica de los programas del ordenador (*software*), temas que innovan los objetos tradicionales de los Derechos Civil y Mercantil.

De acuerdo a lo anterior y fundamentándome en la teoría de la autonomía de una rama del derecho de Cabanellas [8], la cual establece que para que una rama jurídica sea autónoma, debe satisfacer 4 criterios: legislativo, consistente en que si el campo jurídico posee legislaciones propias; científico, si existe bibliografía especializada o artículos de revista sobre la materia; didáctica, si se imparte cátedra universitaria de la misma y jurisdiccional, si cuenta con Juzgados únicamente para el Derecho Informático, es conveniente afirmar que no puede considerarse una rama autónoma del derecho porque no tiene legislación exclusiva, si existe bibliografía especializada, si se imparte la materia de Derecho Informático, pero no tiene juzgados dedicados únicamente al mismo. En consecuencia no cumple con la totalidad de los criterios establecidos para determinar la autonomía de una rama jurídica, pero con todo el desarrollo que esta presentando la informática, es muy probable que pronto pueda establecerse su autonomía.

A pesar de los diversos campos de acción del Derecho Informático, es necesario conocer que es un delito informático. Para Calderón [9] son aquellas conductas ilícitas de acuerdo con la ley penal cometidas en contra o con la ayuda de los sistemas informáticos que pueden ser perpetradas de un lado del planeta a otro, con efectos globales o locales.

Una clasificación general de delitos informáticos es la presentada por Díaz [10], siguiendo lo sugerido por el Dr. Libano:

1.- Manipulación indebida de datos: es el fraude informático en sus diferentes formas de presentación:

-Introducción de datos falsos.- *data diddling*, es la manipulación de datos de entrada al ordenador con el fin

de producir o lograr movimientos falsos en transacciones de una empresa con solvencia moral y económica a otra que no la tiene.

- Caballo de toya.- *Trojan horse*, consiste en introducir rutinas en un programa para que actúen de forma distinta a como estaba previsto.
- Técnica de salami.- *Rouding down*, es el introducir al programa instrucciones para que remita a una determinada cuenta los céntimos de dinero de muchas cuentas corrientes.
- Llave no autorizada.- *Superzapping*, abre cualquier archivo del ordenador con el fin de alterar, borrar, copiar, insertar o utilizar, en cualquier forma no permitida, datos almacenados en el ordenador.
- Puertas falsas.- *Trap doors*, introducir interrupciones en la lógica de los programas para chequear si los resultados intermedios son correctos.
- Bombas lógicas o cronológicas.- *Logic bombs*, consiste en la introducción de un programa con un conjunto de instrucciones indebidas que van a actuar en determinada fecha o circunstancias, destruyendo los datos del ordenador, distorsionando el funcionamiento del sistema o paralizando el mismo.
- Ataques sincrónicos.- *Asynconus attack*, basado en la forma de funcionar los sistemas operativos y sus conexiones con los programas de aplicación a los que sirven y soportan en su ejecución. Es un fraude de alto conocimiento técnico, muy difícil de detectar.
- Recogida de información residual.- *Acavenging*, es el aprovechamiento de información abandonada sin ninguna protección como residuo de un trabajo previamente autorizado.
- Divulgación no autorizada.- *Data leakage*, es una variedad del espionaje industrial que sustrae información de una empresa.
- Toma no autorizada.- *Pyppybacking and impersonation*, es el acceder a áreas restringidas para obtener información de una empresa, aprovechando que el encargado del equipo no está presente.
- Pinchado de líneas telefónicas.- *Wiretapping*, para recuperar la información

que circula por ellas, por medio de un radio, un módem y una impresora.

- Planificación y simulación de un delito.- *Simulation and modeling*, antes de realizarlo para ver que repercusión va a tener en los asientos contables de una empresa
- Manipulación de la información.- De los *hackers*, donde acceden a redes de transmisión de datos saltándose las medidas de seguridad y leer información confidencial, sustraerla, alterarla, destruirla o cometer fraude sobre ella.

2.- Delito de espionaje informático.- Se incluye las formas de acceso no autorizado a un sistema de tratamiento de la información. El delincuente aprovecha la falta de medidas de seguridad.

3.- Delito de sabotaje informático.- Incluyen las formas de destrucción y alteración de datos, así como los programas y virus que borran, suprimen o modifican sin autorización funciones o datos de computadoras con intención de obstaculizar el funcionamiento normal del sistema.

4.- Delito de piratería de programas.- Solo en cuanto se traduzca en la copia indebida de programas por medios informáticos.

5.- Delito de homicidio.- Es viable que ocurra, ejemplo si alguien no autorizado entra a la computadora de un médico, que formula a su paciente determinado medicamento y el intruso modifique la formulación ocasionándole su muerte.

6.- Delito de hurto calificado.- Por transacción electrónica de fondos. Puede ser catalogado como el mismo fraude informático.

7.- Delito de acceso electrónico doloso y culposo.- Algunas legislaciones en el mundo, contemplan como conducta punible estos dos tipos de acceso.

8.- Delito de falsificación informática.- Puede consumarse como: objeto, la alteración de datos o documentos almacenados en la computadora; como instrumento, las computadoras pueden usarse para realizar falsificaciones de documentos de uso comercial.

Como es posible apreciar, es indispensable para el profesional del Derecho y de la Informática el conocer que es el Derecho Informático y sus ámbitos de aplicación en el desempeño diario de sus labores, para evitar incurrir en una conducta ilícita, ya sea de manera voluntaria o involuntaria por desconocimiento de la materia.

3 INFORMÁTICA JURÍDICA

3.1 Antecedentes

La Informática Jurídica nace según Téllez [1] en los Estados Unidos en 1959. Las primeras investigaciones en materia de recuperación de documentos en forma automatizada se remontan a los años de la década de 1950, cuando se comienzan a utilizar las computadoras no sólo con fines matemáticos, sino también lingüísticos. Estos esfuerzos fueron realizados por el *Health Law Center (HCL)* de la Universidad de Pittsburgh, Pensilvania. El director del centro, *John Horty*, estaba convencido de la necesidad de encontrar medios satisfactorios para tener acceso a la información legal. En 1959 el centro colocó las legislaciones de Pensilvania en cintas magnéticas. El sistema fue posteriormente demostrado en 1960, ante la *American Bar Association (ABA)* (Asociación Americana de la Barra de Abogados) en la reunión anual celebrada en Washington, D.C. Ésta fue la primera demostración de un sistema legal automatizado de búsqueda de información.

3.2 Diversas definiciones de Informática Jurídica

El Derecho como toda ciencia, tiene que estar en constante evolución acorde al contexto de la época, atendiendo siempre las necesidades de la sociedad clamante de justicia. Esa transformación necesaria en toda ciencia es el que lo ha llevado hasta el día de hoy que la Informática haya accedido al área jurídica como facilitador de las labores del Abogado, Jurista, de la Administración de Justicia o Pública.

Ahora bien, la Informática Jurídica para Aznít [2] es la ciencia que estudia la utilización de los recursos informáticos (*hardware y software*) para la mejora de los procesos (análisis, investigación y gestión) en el ámbito jurídico.

Téllez [1] la define simplemente como la técnica multidisciplinaria que tiene por objeto el estudio e investigación de los conocimientos de la informática general, aplicables a la recuperación de la información jurídica, así como la elaboración y aprovechamiento de los instrumentos de análisis y tratamiento de información jurídica necesarios para lograr dicha recuperación.

Díaz [10] la concibe como la disciplina que interactúa con la ciencia del derecho, que al automatizar su organización, investigación e información, racionaliza óptimamente su ejecución.

Fix [11] afirma que es el conjunto de estudios e instrumentos derivados de la aplicación de la informática al derecho, o más específicamente a los procesos de creación, aplicación y conocimiento del derecho.

Del Pozo [6] la considera como una tecnología aplicada a la automatización de un conjunto de datos jurídicos pertinentes, según el criterio usado, es automatizar la información jurídica.

Pérez [5] la conceptualiza como aquella que tiene por objeto la aplicación de la tecnología de la información al derecho.

Como es posible apreciar, con esta serie de definiciones algunas simples, otras mas complejas, es posible aclarar el panorama acerca de lo que realmente es la informática jurídica y construir nuestro propio concepto.

Desde mi punto de vista la Informática Jurídica es la disciplina que se encarga de la aplicación de las tecnologías derivadas de la Ciencia de la Computación al conocimiento jurídico, para optimizar y facilitar el desempeño del Abogado, Jurista, Administración Pública y Administración de Justicia.

Son muchos los campos de aplicación de esta disciplina al campo jurídico, como lo son sistemas de documentación legislativa y jurisprudencial, de conocimiento científico jurídico, automatización del funcionamiento de los Juzgados y Tribunales, entre otras.

3.3 Ámbitos de aplicación

Para ser mas específicos en cuanto a la utilización de la Informática Jurídica en la Ciencia del Derecho, los estudiosos del área coinciden en una subclasificación de acuerdo a la labor que desempeñará. Siguiendo a Aznít [2] es la siguiente:

1.- Informática Jurídica Documental.- Consiste en la creación, almacenamiento y recuperación de información jurídica como leyes, doctrina, jurisprudencia, documentos administrativos, contratos y convenios, expedientes judiciales, notariales y registrales. Existen tres métodos de búsqueda de información documental:

- *Full-text* (texto completo), el criterio de búsqueda es aplicado a todo el texto. Implica mayor uso de recursos de procesamiento, y el resultado es completo.
- *Keywords* (palabras clave), el criterio de búsqueda es aplicado a un conjunto de palabras claves que se almacenan con el texto. Implica menos recursos de procesamiento y el resultado es menos completo.
- *Abstract* (resumen), el criterio de búsqueda es aplicado sobre el resumen del texto, es un método que se posiciona entre los dos anteriores, porque usa *keywords* ampliadas o *full text* restringido.

La Informática Jurídica documental funciona como un facilitador de información, una base de datos de almacenamiento de documentos jurídicos de toda clase para consultarlo en cualquier momento y lugar, evitando el tener que traerlos en físico.

2.- Informática jurídica de Gestión y Control.-

Son programas mediante los cuales el usuario se asiste para la realización de actos y gestiones jurídicas, como contratos, certificaciones, mandatos judiciales. Esta se subclasifica de la siguiente manera:

- Informática registral.- Se utiliza por la Administración Pública para el tratamiento electrónico de información catalogada a su cargo, ejemplo el Registro Público de la Propiedad, Registro Agrario Nacional.
- Informática parlamentaria.- Aplicada a la organización y funcionamiento de las cámaras parlamentarias, en actividades como información legislativa, agenda de debates, bibliografía, hemerografía, control de gestión de proyectos, control de legislación para determinar derogaciones, publicidad de los actos de gobierno, entre otros.
- Informática de gestión de estudios jurídicos.- Administra la gestión del estudio jurídico, agilizando los procesos. Otorga soporte informático por ejemplo a la agenda de plazos, los casos, agenda de clientes, facturación y cobranza, procesamiento de textos, consulta de legislación, doctrina, jurisprudencia y la administración de recursos humanos.
- Informática notarial.- Tiene características compartidas con la de gestión de estudios jurídicos, como la agenda de clientes y facturación, pero mas orientado a la generación de documentos y la interacción con la informática registral.

La Informática jurídica de gestión y control, como su nombre lo dice, es auxiliar en la realización de las labores de los profesionales del derecho desde sus distintos campos de acción, ya sea Administración Pública, Administración de Justicia, Tribunales, despachos jurídicos, Notarías, en los cuales en la actualidad es imprescindible su utilización para agilizar el trabajo.

3.- Informática Jurídica Decisoria o Metadocumental.- Está formada por sistemas que dan soporte a la toma de decisiones, a través de sistemas de inteligencia artificial que brindan soluciones a ciertas problemáticas jurídicas. Por ejemplo mediante procesos de inteligencia artificial pueden redactarse documentos partiendo de pocas premisas, así como corregirse errores ortográficos y gramaticales.

Esta subclasificación puede ser utilizada para la sugerencia de toma de decisiones de los Juzgadores, obtener conclusiones a partir de información cargada en la base de datos, pero en la actualidad es auxiliar mas no sustituye en este caso la función y participación del Juez.

4 ANÁLISIS

Nuestra época plantea nuevos retos, uno de ellos es la participación de distintos campos del conocimiento para el desarrollo de las actividades día a día. La Ciencia del Derecho y la Ciencia de la Computación han sido parte de ese proceso de transformación multidisciplinaria, con el objetivo de satisfacer las necesidades actuales de la humanidad.

Derivado de esa unión surge el Derecho Informático y la Informática Jurídica, campos de estudio que todo profesional del Derecho y la Informática debe conocer y diferenciar a la perfección desde su formación académica en la universidad y seguirse actualizando acorde a la evolución que con el tiempo siguen presentando.

El Derecho Informático es el conjunto de normas jurídicas encargadas de regular los fenómenos jurídicos como producto de la utilización de los recursos informáticos por parte de los sujetos. Así como el Derecho Civil se encarga de regular las relaciones entre los particulares, el Derecho Familiar de las relaciones entre los miembros de una familia, con otras y el Estado, el Derecho Informático regula las consecuencias de la utilización de la informática en la vida diaria, es decir conductas de carácter ilícito.

A pesar de que no se puede considerar una rama independiente del derecho, como consecuencia de los diversos campos de acción que tiene, la realidad nos indica que esta más presente que nunca, tiene un objeto de estudio y delitos que perseguir y castigar, aunque en un futuro próximo y ante la necesidad de regulaciones específicas para la materia y de Juzgados especializados, se consolidará como rama autónoma.

Ahora bien, la Informática Jurídica es la disciplina que se encarga de la aplicación de las tecnologías derivadas de la Ciencia de la Computación al conocimiento jurídico, para optimizar y facilitar el desempeño del Abogado, Jurista, Administración Pública y Administración de Justicia.

Es necesario reconocer que la informática al incursionar en el ámbito jurídico ha propiciado un mejor actuar en las actividades del profesional del derecho, usando sus aplicaciones desde todas las trincheras, llámese Despachos Jurídicos, Notarías, Juzgados en todos sus niveles, Administración Pública, donde gracias a sus avances se ha optimizado el recurso mas valioso en mi profesión, el tiempo.

5 CONCLUSIONES

En éste trabajo se estudiaron los conceptos de Derecho Informática e Informática Jurídica. Las definiciones y sus principales autores fueron estudiados para poder establecer un análisis comparativo de ambas disciplinas.

Tenemos por un lado a la informática jurídica, y por el otro entre otras disciplinas encontramos el derecho informático; que ya no se dedica al estudio del uso de los

aparatos informáticos como ayuda al derecho, sino que constituye el conjunto de normas, aplicaciones, procesos, relaciones jurídicas que surgen como consecuencia de la aplicación y desarrollo de la informática. Es decir, que la informática en general desde este punto de vista es objeto regulado por el derecho.

Ahora bien, la informática jurídica constituye una ciencia que forma parte del ámbito informático, demostrando de esta manera que la informática ha penetrado en infinidad de sistemas, instituciones, etcétera; y prueba de ello es que ha penetrado en el campo jurídico para servirle de ayuda y servirle de fuente. Por lo tanto, la informática jurídica puede ser considerada como fuente del derecho, criterio propio que tal vez encuentre muchos tropiezos debido a la falta de cultura informática que existe en nuestro país.

Finalmente, diariamente aumentan los delitos, los daños no resarcidos, la suplantación de identidad, etc., y para poder solucionar estos problemas es necesario introducir una reforma integral que afecte a todo el orden jurídico, para que así el derecho pueda asimilar el nuevo paradigma de las tecnologías de la comunicación e información.

6 REFERENCIAS

- [1] Téllez, J. Derecho Informático. 4ta. Edición. México: McGraw-Hill. 2009.
- [2] Aznit, R. El Derecho Informático. Argentina: Cathedra Jurídica. 2010.
- [3] Altmark, D. Informática y Derecho. Argentina: De Palma. 1991.
- [4] Ríos, J. Derecho e Informática en México. México: UNAM. 1997.
- [5] Pérez, A. Manual de Informática y Derecho. España: Ariel S.A. 1996.
- [6] Del Pozo, L. Informática en Derecho. México: Trillas. 1992.
- [7] Pérez, A. Ensayos de Informática Jurídica. 2da. Edición. México: Fontamara. 2001.
- [8] Cabanellas, G. Enciclopedia Jurídica Omeba. Argentina: Omeba. 1964.
- [9] Calderón, A. Delito Informático: retos para los sistemas penales del mundo; en El Derecho en la era digital. México: Porrúa. 2013.
- [10] Díaz, A. Derecho Informático, elementos de la Informática Jurídica. Colombia: Leyer. 2012.
- [11] Fix, H. Informática y Documentación Jurídica. México: Facultad de Derecho UNAM. 1990.