

La iuscibernética

Agustín Aguilera Estrada
Agustín Aguilera Miranda
Unidad Académica de Derecho
Universidad Autónoma de Zacatecas
Correo–e: prometeusa@msn.com

«El creciente interés por la informática jurídica no se puede adscribir solamente, sin embargo, a la aceptación de esta visión del Derecho: aparte de quien ha comprendido que la informática es un instrumento para mantener y aumentar su poder, la aparente neutralidad de esta técnica tiende a hacer de ella un refugio para evitar los argumentos políticos que subyacen a los jurídicos».

MARIO G. LOSANO

RESUMEN

El derecho, como todas las ciencias, viene sufriendo en los últimos años una extraordinaria evolución a causa de la introducción de la informática a las ciencias y la adopción de los medios electrónicos de reciente invención, por tal motivo el siglo pasado se podría considerar como el siglo de las computadoras. Sus últimos años y los inicios del siglo XXI pueden llamarse de la cultura cibernética, en un sentido de sumisión más que de dominación sobre ella.

Palabras clave: derecho, informática, medios electrónicos, cultura cibernética.

ABSTRACT

The law as all sciences has suffered in recent years, an amazing development, because of the introduction of computers in science and the adoption of electronic media of recent invention, for this reason the last century could be considered as the century of computers. His last years and the beginning of this century may be called cyber–culture, in a sense of submission to it than to dominate it.

Keywords: law, computers, electronic media, cyber–culture.

INTRODUCCIÓN

Este artículo tiene como objetivo analizar al derecho y su relación con la era cibernética, se divide en dos grandes apartados. En el primero se trata a la Iuscibernética, los factores que le dieron origen, sus elementos constitutivos y su división. Incluye la discusión que se ha gestado con relación al denominado derecho de la informática y su pertinencia. En el segundo se enfoca la atención a la informática jurídica y al derecho informático como nuevas disciplinas que vinculan al derecho con la informática, la telemática y el nuevo conocimiento.

Primera parte: la iuscibernética y el derecho de la informática

La relación entre el derecho y la sociedad actual se da en el contexto de un capitalismo teñido de globalización en una sociedad altamente informatizada. En la sociedad del siglo XXI se ha producido el tránsito de la era industrial a la de la información, nuestra economía se ha convertido en una economía de la información. La era industrial se basó en la producción, mientras que la era de la información se fundamenta en la comunicación y la información electrónica; ambas a gran escala. Esta traslación se forjó a través de los cuatro grandes períodos del capitalismo, a continuación se expone de manera breve cada uno de ellos.

En un primer momento, en la era comercial o el capitalismo mercantil de los siglos XVI y XVII se introdujeron formas más flexibles de dinero y una concepción moderna de la propiedad privada, ya que en la Edad Media el mundo feudal estaba organizado jerárquicamente: la iglesia y la nobleza eran los representantes divinos, lo que les confería la posibilidad de administrar la propiedad divina en la tierra, junto con la fuerza de las armas. Sin embargo, la moderna concepción de la propiedad implica una pertenencia exclusiva sobre las cosas externas del mundo con exclusión total de ese derecho a otro individuo.

Tal visión proviene de la Inglaterra del siglo XVI, donde se originaron las primeras acciones de cercar las tierras modificándose, en ese momento, el anterior concepto de propiedad defendida por el filósofo inglés John Locke, quien explicó que la propiedad era un derecho natural aunque limitado por la capacidad de cada hombre para cultivar su propia tierra. En el siglo XVII, el economista escocés Adam Smith abordó la idea del intercambio de la propiedad, y ya con la Revolución francesa se provocó una ruptura con la anterior propiedad divina y feudal para hacerse más extensible y abarcable.

En un segundo momento, el capitalismo industrial o la era industrial se caracterizaba por el uso de unas determinadas materias primas como carburantes, fósiles, metales o minerales, por la producción y la acumulación. En la constitución de la era industrial se eliminaron los modos anteriores de vida artesanal, sustituyéndolas por fábricas con control exterior; los artesanos autosuficientes tuvieron que convertirse en trabajadores asalariados y quedaron excluidos del manejo de la producción mediante la introducción de la división del trabajo. Al mismo tiempo se propagó una ética del trabajo que contribuyó a organizar la propiedad y a diferenciar las clases sociales.

Con la primera revolución industrial y el nacimiento de la fábrica y de la industria se requerían grandes necesidades de contabilidad para tener conocimiento de las pérdidas, ganancias, almacenamiento y compras. Además, el capitalismo industrial o moderno frente al mercantil, se caracterizó por el auge de la propiedad privada y su intercambio, así como por el asentamiento de una clase social burguesa de comerciantes, propietarios, profesionales se antepuso a una aristocracia en decadencia y un proletariado de desposeídos; también por una nueva concepción de la realidad que articuló un consumo a gran escala, junto con la preservación de la propiedad privada con todos los valores que la arropaban. En el siglo XIX distintas burguesías nacionales conformaron y consolidaron una estructura de estado que requirió un mayor conocimiento de la sociedad a organizar como la situación demográfica, económica y sanitaria, hasta llegar a la estructura básica del sistema capitalista de inicios de siglo XX, que se integró por la producción, el comercio y los servicios.

En la tercera etapa, con el capitalismo financiero, se desmaterializó el capital y el dinero. Como puede notarse, en la actualidad el dinero ya es casi inmaterial debido a las transacciones, las tarjetas de crédito y el denominado dinero electrónico. A la vez se ha modificado la antigua idea del ahorro por la nueva idea concepción deuda o crédito, lo que era el pilar de la pequeña propiedad privada se ha transformado en el capitalismo financiero.

Finalmente, en la cuarta etapa, el capitalismo financiero se ha convertido en informacional y digital, también llamado capitalismo del conocimiento, ya que tiene un carácter digital su sistema de producción, circulación y acumulación de conocimiento. El capitalismo está sustituyendo los mercados por las redes. Las nuevas materias primas no son sólo los datos, sino que se trata de una nueva economía de conocimientos. Los mercados, el dinero, el capital ya son digitales, son paquetes de datos, de información y de conocimiento.

La antigua economía sustentada en la industria se dirige hacia la nueva economía basada en los servicios, además de una traslación de los contenidos físicos hacia la información. Se tiende a

mercantilizar el tiempo con todo tipo de productos en línea, igual pasa con la vida afectiva de parentesco y cultural, que es relegada y empieza a ser sustituida por unas innovadoras relaciones mercantiles; como resultado, la experiencia humana queda mercantilizada y el gran producto económico es la información electrónica. Tal es la sociedad en la que aparece la iuscibernética, pero antes de abordar ésta deben tratarse algunos puntos sobre la cibernética.

¿Qué es la cibernética?

Es necesario partir de la acepción etimológica de la palabra cibernética. Ella proviene de las voces griegas *kibernetes piloto* y *kibernes*, que aluden al acto de gobernar y relacionan la función cerebral con respecto a las máquinas. Según la *Enciclopedia interactiva Santillana* la cibernética es una:

Ciencia que estudia comparativamente los sistemas de comunicación y de regulación automática o control en los seres vivos y en las máquinas. Fue fundada en 1948 por Norbert Wiener. Los métodos cibernéticos, basados en el feed back o retroalimentación, se ocupan de los procesos de transformación de un estímulo exterior en información (entrada) y de la reacción del sistema mediante una respuesta (salida). Pueden aplicarse por igual a la biología y a máquinas complejas, como las computadoras electrónicas, así como a la lingüística, la economía, la teoría de la información, etcétera.

Derivada de la definición anterior se puede decir que la informática puede verse como una ciencia dentro de la cibernética. Por ello se puede afirmar que:

El sentido moderno del vocablo cibernética radica en el énfasis especial que pone sobre el estudio de las comunicaciones, mensajes y, la forma cómo se encuentran regulados internamente todos los sistemas de comunicación, ya sean biológicos, sociales o, sino sobre las máquinas que imitan procesos de regulación u ordenación, cálculo, comparación lógica, búsqueda de objetivos, etcétera, como en el caso de las computadoras, autómatas, proyectiles o cohetes teledirigidos, etcétera [...] Debido a este aspecto especial de estudiar las comunicaciones y sus regulaciones internas es que en términos generales se puede decir que la cibernética se refiere a los mensajes usados entre hombres y máquinas, entre máquinas y hombres y entre máquinas y máquinas.

Podría entenderse el anterior punto de vista como la cibernética en su *stricto sensu*, para poder hacer un segundo enfoque acerca de la misma pero en su otro aspecto, es decir, en su *lato sensu*, que la

determina como la ciencia de ciencias, conformándose en una ciencia general que estudia y relaciona a las demás.

Origen y desarrollo

Posiblemente el punto de partida de la cibernética, como tema en movimiento de estudio, fue un artículo publicado en 1938 por Louis Couffignal en la revista *Europe*. Ese movimiento fue desarrollándose poco a poco, sobre todo en Estados Unidos, y se enfocó en investigaciones médicas. Sin embargo, el movimiento tuvo una gran influencia por la segunda guerra mundial, que llenó de iniciativa a este grupo de investigadores por desarrollar técnicas relacionadas con armas automáticas que pudiesen ayudar a los hombres en la guerra. La cibernética como término tuvo su origen en Estados Unidos en 1948, cuando el notable matemático Norbert Wiener escribió un libro llamado *Cibernética*, en él dio a conocer el nombre y su contenido explicando que constituía una nueva ciencia que tenía como finalidad la comunicación y lo relativo al control entre el hombre y la máquina.

Principales factores que la originaron

La cibernética como ciencia tuvo un origen complejo, no obstante, se puede afirmar que son tres los factores más importantes que intervinieron en su surgimiento: un factor social, uno técnico–científico y uno histórico. La influencia de cada uno se manifestó de la siguiente manera:

a) Factor social. Nace como un auxilio para la comunidad debido a los duros tiempos que experimentó. De esa manera surge la cibernética, tratando de buscar mecanismos que ayudasen a incrementar la producción y consecuentemente el capital.

b) Factor técnico–científico. En tal caso los movimientos o ciencias tecnológicas, e igualmente los pensamientos científicos, al interrelacionarse se dieron cuenta que su eficacia y desenvolvimiento eran más positivos, es entonces cuando esas reuniones y encuentros dieron lugar a avances que tenían como sustento una nueva ciencia que se constituyó en la cibernética.

c) Factor histórico. Es desde ese punto de vista que la cibernética emerge por la necesidad de la existencia de una ciencia de ciencias que controle y relacione a todas las demás.

Sectores

La cibernética, en función de su origen, reunía cinco sectores de influencia, posteriormente, añadió la temática en que se divide:

a) Teoría de los sistemas. Este sector se ocupa de dictaminar la estructura interna, relaciones tipológicas, entre otros objetivos de los sistemas, basándose en técnicas matemáticas.

b) Teoría de la información. Se encarga de las reglas y mecanismos para la elaboración y transmisión de la información.

c) Teoría de la regulación o de control. Abarca la regulación automática de los sistemas activos o dinámicos.

d) Teoría de los juegos. Analiza los comportamientos óptimos de un sistema determinado en un estado conflictual concreto.

e) Teoría de los algoritmos. Los algoritmos integran un conjunto de reglas y procedimientos determinados que describen la solución de un problema en la medida de un número específico de operaciones. Por lo tanto, esta teoría tiene como finalidad la formulación de reglas y procedimientos para resolver un problema concreto (en las computadoras).

La iuscibernética

La iuscibernética surge a raíz de la aparición y desarrollo de la cibernética. Ha sido objeto de varios nombres, pero el más acogido ha sido el de iuscibernética que fue propuesto en 1968 por Mario Losano. Tal disciplina parte de la idea de ver al sistema jurídico dentro de la cibernética, como ciencia general. Sin embargo, la iuscibernética, en función de las formas en que se manifiesta su aplicación en la práctica y su interpretación teórica, ha distinguido ciertos aspectos diferenciales con base en los cuales se puede hablar de una división expresada en otras disciplinas derivadas de ella. En este sentido, la iuscibernética se divide en jurimetría, informática jurídica, modelística jurídica y derecho informático. A continuación se explica cada uno de ellos.

Jurimetría

Es una disciplina que tiene como propósito o razón la posibilidad de la sustitución del juez por la computadora, finalidad que por el momento es inaceptada porque a través de la jurisdicción se

emana una sentencia. Para ello el mejor candidato es un ser humano, que posee sentido racional, por lo cual puede acudir al sistema de integración y poder a través de las interpretaciones y lógica jurídica dar una sentencia llena de la interrelación de la paz y la justicia para lograr verdaderas sociedades, democracias y libertades. Por otra parte, la jurimetría podría sustituir al juez si la sentencia en su naturaleza jurídica fuera un simple silogismo. Por ejemplo, está demostrado que A compró un mueble a B por un precio determinado y que B le entregó el mueble a A en la forma estipulada; luego, A debe pagar a B el precio convenido.

En dicha cuestión el juicio lógico como silogismo es perfecto, porque si A no le paga a B, la computadora condenaría a A lógicamente al pago. Mas no siempre el juicio lógico es perfecto, por ejemplo, la ley dice que el padre debe dar alimento a sus hijos menores. En el caso concreto y para determinar el monto o *quantum* de los alimentos, el juez muchas veces debe ir más allá de la ley y fijar su inteligencia a la realidad jurídica que le dan los hechos de la experiencia, los hechos notorios y evidentes; adquiriendo datos sobre el alto costo de la vida, la inflación, y por último crear certidumbre histórica mediante la sentencia basada en dicha experiencia. Como puede observarse, esas deducciones de los hechos diarios no son alcanzables racionalmente por una computadora, pero sirve como ayuda al juez a través de la informática jurídica y de una parte de la modelística jurídica, como se verá más adelante.

Informática jurídica

Disciplina que sostiene ya no la sustitución del juez sino la ayuda, entre otras, a la función jurisdiccional por las computadoras, pudiéndose obtener de manera más eficaz y eficiente la información jurídica. Esto se retomará en la segunda parte del trabajo.

Modelística jurídica

Tal disciplina es como una híbrida resultante de las anteriores, porque en ella encontramos posiciones que dan origen a dos disciplinas que son la modelística en abstracto y en concreto. La primera tiene un carácter teórico y relaciones existentes en un ordenamiento jurídico y entre ordenamientos jurídicos. La segunda trata de producir una teoría que sustituya en todo o en parte la actuación del hombre (el jurista o el Órgano Subjetivo Jurisdiccional) por las computadoras.

La modelística jurídica, como se mencionó con antelación, apoya también a la función pública del juez para dictar la sentencia. La modelística en abstracto estudia las relaciones existentes en el ordenamiento jurídico interno y entre los ordenamientos jurídicos externos del derecho comparado. Lo anterior se debe a que en el ordenamiento jurídico interno, apoyándose en la modelística y la informática jurídica, el juez aplica con mayor prontitud la hermenéutica jurídica en la interpretación de la ley por autointegración.

La informática y parte de la modelística jurídica sirven de ayuda al juez como banco de datos para la aplicación de las normas, pero también le auxilian para determinar la rápida existencia de aquellas que puedan utilizarse en el derecho comparado entre el ordenamiento jurídico de varios países; para un empleo concreto en nuestro país se llenan los vacíos legales por heteroaplicación procesal, lo que quiere decir la aplicación de una norma de otro ordenamiento jurídico externo a una situación jurídica analógica nacional.

Derecho informático

Es una ciencia que se desprende del derecho que no abarca sólo las normas jurídicas que dictaminan y regulan el ambiente informático, sino también a todo el material doctrinario y jurisprudencial que trate esta materia para lograr un mejor control, aplicación y vigencia del ámbito informático. Dada la gran importancia que tiene para el desarrollo del derecho en la actualidad se tratará en la segunda parte del artículo junto con la informática jurídica.

Moderna discusión sobre el derecho de la informática

A últimas fechas se ha abierto una amplia discusión acerca del uso del término «derecho de la informática» en comparación y a veces en oposición al de informática jurídica, involucrando además al de derecho informático. Por su relevancia no se ha querido dejar desapercibida dicha discusión y ver hasta qué punto es correcta. Antes abordar a la informática jurídica y al derecho informático como disciplinas, es necesario hacer contribuciones sobre esta polémica.

Derecho de la información

Se ha tenido la idea de que derecho de la información es una rama de la actuación normativa coercitiva y estatal, que objetiva un deber ser de la conducta a través de una técnica social específica. En cambio, la informática jurídica es una rama dirigida a la práctica del derecho, es ahí donde la informática tiene mayor utilidad para las actividades relacionadas con aquél, destacándose los «software» bastante popularizados en la comunidad jurídica.

El objeto material del derecho de la informática es un «hardware» (base rígida), un «software» (no se excluye de esta acepción el «virus», como cualquier otro programa ejecutable), redes, etcétera. Obviamente no serán todos los materiales producidos por o para la informática tratados como bienes jurídicos, sólo aquellos cuya relevancia y repercusión jurídica se destaquen entre los que tienen una relevancia social manifiesta, ya sea de manera positiva o negativa, en una forma económica o social a largo o corto plazo; como una actividad o un nuevo modo práctico para realizar actividades antiguas. Como es lógico, sus usos, efectos, finalidades y actividades correlacionadas deberán ser analizados por los intérpretes y constructores del derecho para la correcta evaluación de su importancia en el sistema social.

Hay juristas que consideran que casi todas las innovaciones producidas por la informática en el mundo del derecho son positivas. Se tienen noticias de otros países que en la actualidad remiten penas judiciales a través de varios aparatos electrónicos. Cantidades relevantes de sus bancos de datos fueron substituidas por medios de almacenamiento electrónico, disminuyendo substancialmente el espacio físico necesario para el funcionamiento de un escritorio en la actuación pública. En el caso de la gestión de negocios se da la elaboración de preformatos que permiten desarrollar las actividades en este sentido.

No obstante, no se debe confundir la practicidad generada por el medio electrónico con los cambios estructurales del sistema jurídico, el cual no se ha dado aún en ninguno de ellos. Las renovaciones se dan en cuanto a la forma pero con relación al contenido la lógica es diferente. De ahí que se lleguen a extremos en la crítica del uso de las máquinas electrónicas, como en el caso de aquel sujeto que protestaba porque consideraba absurdo ser juzgado por «Windows», afirmando que en resumen la hermenéutica jurídica moderna se reducía apenas a las tres actividades de «copiar, cortar y pegar».

Otras definiciones para el derecho de la informática

En esta discusión se habla del «derecho virtual» así como del «ciberderecho», sin embargo, ambos conceptos nos presentan una falsa idea de lo que sería el derecho vinculado a la informática. A pesar de tener un significado bastante obvio y corriente, los juristas que tratan esa temática se inclinan por una expresión más acorde con los conceptos, como lo es el de «derecho de la informática». Si se parte de la idea de que el derecho es un orden positivo de deber ser que se encuentra «habitando» en el «mundo de las ideas», es decir, que es una ideología al estilo de Gramsci, se puede afirmar que su relevancia objetivamente material se resume en los medios biológicos, sentimentales y sociales que lo valoran como orden de representación legalizada y legitimada.

Se puede deducir entonces que el valor subjetivo que representa y que está garantizado en el mismo derecho, no permite que «sobreviva» en el mismo plano de las cosas concretas que regula, en el presente caso, el mundo electrónico. Esto es lo que falsamente pretenden las afirmaciones, demasiado presentadas a la ligera, de algunos juristas que intentan aceptar que hay un derecho con una vigencia no virtual. Algo similar sucede cuando se discute si se comete un pecado capital cuando en vez de hablar de «derecho penal», se habla del «derecho criminal» como algunos teóricos penalistas han afirmado. Lapidariamente, la dogmática jurídica tradicional nos orilla a afirmar que, el apartarnos de la ortodoxia se vuelve irreverente y el hacerlo nos lleva a una discusión académica vacía de contenido.

Formas de organización del derecho. ¿Existe un derecho de la informática?

Los juristas, al querer demostrar la existencia del derecho de la informática, han recurrido al argumento de que existen tres formas principales de sistema que actúan en la organización del derecho en sus diferentes ramas y que sirven como su fundamento existencial. La primera es la organización pedagógica, es dirigida a la forma de enseñar que, por razones obvias, puede o no ser auxiliar de los otros dos tipos de organización. La división de su sistema no es compleja, ya que las materias están dispuestas de tal manera que se integran entre sí en una visión amplia y preliminar sobre el derecho. No se busca en este caso, que tenga aplicación en la vida práctica del derecho. En dicha organización se contienen, por lo tanto, materias propedéuticas que auxilian para llegar a la comprensión del fenómeno jurídico y que no toman parte del aspecto objetivo del sistema normativo.

La segunda forma, derivada del análisis científico, es la organización sistemática del tema en materias de especialidad. En ella se destacan diferentes campos, siendo imprescindible que cada tópico posea cierta autonomía con relación a los demás; con un campo normativo y científico propio, dirigida a investigadores dedicados a ese objeto de análisis. Se caracteriza por poseer un conjunto de principios e instituciones relativamente independientes que pertenecen al conjunto legislativo. Es lógico que en esa independencia se respeta la jerarquía y complementación (sea analógica o directamente), ya que unas áreas normativas fortalecen a otras.

De igual manera, buscan conservar un mismo objeto material como, por ejemplo, el comercio, que puede ser analizado desde distintos «puntos de vista» normativos, sin que por ello se presente ningún conflicto normativo. En esa organización influye en gran medida el hecho de que los diferentes planos del mundo concreto puedan ser mostrados inseparables de los casos jurídicos; desde el punto de vista abstracto cada uno de estos tópicos posee una distinción que se deriva del interés científico o social. Ésta a su vez prefiere destacar determinado campo a través del legislador, con principios y normas propios para una actuación más coherente con la voluntad social.

La tercera forma se refiere a una organización problemática. En ella no es tan evidente la independencia científica, mas la verdad y el estudio de los campos del derecho se desarrollan de forma interrelacionada desembocando en una función social, que permite resolver un determinado problema. Además en esta organización surgen las expresiones: derecho empresarial, del consumidor, rural, industrial, comercial y también el derecho de la informática, como un conjunto de materiales útiles a las estructuras sociales.

Se ha considerado que el derecho de la informática es una parte de la ciencia jurídica responsable de reglamentar la informática, actuando, por lo tanto, en diversas ramas del derecho como el material y procesal civil (asignatura digital, contratos del mundo virtual, registro de dominios, seguro de bienes virtuales e informáticos, responsabilidad civil, invasión de privacidad y destrucción de propiedad virtual e informatizada, pruebas ilícitas, derechos autorales sobre «software» y «hardware», control legal del contenido en forma de «software», competencia territorial, «recolección» regular de documentos, ciencia en plazos, actividades irregulares en proceso, composición judicial por medios electrónicos, etcétera).

Otras ramas son la penal (diferenciación de crímenes de informática puros e impuros, valoración de la pena, discusión a través de la tipicidad e inaplicabilidad de dispositivos jurídicos en actividades realizadas a través de aparatos electrónicos, clasificación de criminales por el tipo aplicable,

competencia territorial en crímenes a distancia), tributario (tributación de actividades económicas en el mundo virtual, distinción de las actividades, aplicación o no de ciertas normas tributarias, incidencia tributaria territorial, regulación y legitimación de la informática como una forma de pago, declaración de impuestos) y laboral (el «networking», el trabajo realizado a distancia a través de instrumentos informáticos, incidencia legislativa cuando se trata de «Networking» en diferentes países), entre otros.

Finalmente, se considera que el derecho de la informática no es una rama autónoma, más bien es un conglomerado atípico de los variados campos legislativos, resultado de una revolución silenciosa de la tecnología. Ahora bien, su autonomía parece derivarse de las modificaciones sociales que reclaman nuevos principios y normas. La revolución tecnológica es la más reciente fase de la revolución industrial, que se desenvuelve para exigir una nueva postura frente a las actividades sociales eminentemente innovadoras cuyo tratamiento, a pesar de ser especial en determinadas ocasiones, no se distingue en esencia de las otras actividades y estructuras existentes tratadas por las materias clásicas del derecho moderno.

Segunda parte: el derecho informático y la informática jurídica.

Nuevas disciplinas del mundo jurídico

Como fruto del avance constante de las nuevas tecnologías, tal y como lo vimos en la primera parte del trabajo, y dada la necesidad del manejo jurídico para las diversas relaciones surgidas la creciente evolución, nace una rama del derecho, que recibe el nombre de derecho informático o derecho de la informática. La denominada «sociedad tecnológica» posee una informática¹ y una telemática² como sus instrumentos de mayor expresión e impacto en la sociedad moderna.

El derecho informático es entonces resultado de la relación entre la ciencia del derecho y las ciencias de las nuevas tecnologías (informática y telemática). No podemos negar que el derecho como ciencia funciona mucho mejor si empleamos la informática y la telemática. Éstas, a su vez, necesitan de un conjunto normativo y reglas que posibiliten su correcta y adecuada utilización; se

¹ En un lenguaje sencillo, informática sería un conjunto de conocimientos científicos y técnicos que se ocupan del tratamiento lógico y automatizado de la información por medio de las computadoras.

² A su vez, telemática es el término genérico que se utiliza para referirnos a todo aquello relacionado con las técnicas y servicios que resultan del uso de la informática y de las telecomunicaciones. En un sentido más estricto, consiste en el medio por el cual la información (entendida como datos informáticos) circula. Puede decirse que la telemática facilita el uso de la información.

dice que corresponde al derecho regular las relaciones socio–jurídicas surgidas de la influencia de la informática y de la telemática en la vida de los individuos en una forma general.

En concreto, y ya se ha afirmado anteriormente, las nuevas tecnologías influyen de manera directa en la sociedad. Esa intervención acarrea una serie de problemas que competen al campo jurídico, y que el derecho, a través de prácticas jurídicas actuales, principios doctrinarios y normas jurídicas es insuficiente para solucionarlos; exigiendo la elaboración de nuevos elementos tanto teóricos como prácticos para una nueva teoría y práctica jurídicas. Se retomaron a la vez algunas consideraciones sobre la utilización de la informática en el campo del derecho, llamada informática jurídica.

Derecho informático como disciplina autónoma

El derecho informático se manifiesta tanto en el campo del derecho público como en el del derecho privado. Pueden citarse como ejemplos, en la esfera pública, la reglamentación del flujo internacional de datos informáticos (competería al derecho internacional público) y la denominada libertad informática, su ejercicio y su defensa correspondería al derecho constitucional.

En el campo del derecho privado se pueden mencionar los contratos informáticos, o también la cuestión del nombre para el domicilio (domain name), que afecta al derecho civil y al derecho comercial cuando se emplea al hacer operaciones con él. En el caso de los crímenes o delitos llamados «informáticos», le compete al derecho penal. Por supuesto que esta nueva rama del derecho se relaciona con las demás en mayor o menor medida, así lo señala Carlos Barriuso Ruiz al afirmar que el derecho informático:

afecta con mayor o menor medida a todas las demás ramas del derecho entre las que destacamos: la filosofía del derecho, como responsable de fundamentar este nuevo hecho y coordinar las distintas partes implicadas; la socio–laboral, en cuanto que la implantación de las nuevas tecnologías modifica las actuales condiciones de trabajo y empleo, permitiendo relaciones de trabajo nuevas, como el teletrabajo; la mercantil, con las nuevas formas de mercado y contratación; la procesal, definiendo y valorando las pruebas efectuadas por medios electrónicos–informáticos y estableciendo procesos adecuados a la realidad informática; la penal, con el cometido de tipificar y sancionar las nuevas acciones y conductas delictivas que surgen; la administrativa, estableciendo procedimientos más ágiles, etcétera.

Dado el carácter interdisciplinario del derecho informático, se ha mostrado la intención de no aceptarlo como una disciplina autónoma. Para esa corriente el derecho informático únicamente es un conjunto de normas dispersas pertenecientes a varias ramas del derecho. No compartimos tal postura. Con ello se pretende explicar el por qué el derecho informático posee todas la características para ser considerado como una disciplina jurídica autónoma.

El derecho informático posee un objeto determinado muy concreto, la tecnología misma (informática y telemática). Tal objeto se divide en dos partes: uno mediato y uno inmediato. El objeto mediato del derecho informático es la propia información.³ Hoy el conocimiento de todos nosotros se considera como un bien inmaterial de un gran valor. Tan es así que hasta se habla de la existencia de una «sociedad de la información», o cuando menos, de una sociedad dependiente de aquella. Las nuevas tecnologías, principalmente el Internet, permiten una circulación muy rápida de la información, siendo esa razón la que permite atribuirle una gran importancia en el desarrollo del mundo actual.

Analizando la sociedad de la información se puede afirmar que ésta nos ha llevado a otro tipo de sociedad, a una del conocimiento, como afirma Carlos Lesmes Serrano: «La sociedad de la información conduce a lo que algunos llaman sociedad del conocimiento, que podemos definir como aquella en que los ciudadanos disponen de un acceso prácticamente ilimitado e inmediato a la información, y en la que ésta, su procedimiento y transmisión actúan como factores decisivos en toda la actividad de los individuos, desde sus relaciones económicas hasta el ocio y la vida pública».

El objeto inmediato del derecho informático se encuentra constituido por la tecnología (entendida como informática y telemática), que influye en forma directa e indirecta en los subsistemas sociales como la economía, la política, la cultura, etcétera. Por esa influencia altamente significativa, el derecho no puede dejar de regular las relaciones socio-jurídicas con que se expresa tal intervención. Es indudable que le corresponde a la ciencia jurídica dar solución a la problemática derivada del uso de las nuevas tecnologías (informática y telemática).

Se insiste en el argumento de aceptar al derecho informático como disciplina autónoma, ya que posee una metodología propia con la cual, teórica y prácticamente, se permite una mayor comprensión de la problemática derivada del constante uso de las nuevas tecnologías de la

³ Podemos decir en forma general que la información es un elemento esencial para la vida de las personas. Últimamente se ha definido como un «poder», es decir, «poder de la información». Por supuesto, no debemos confundir información con comunicación. Comunicación es el movimiento y transmisión de la información.

información (informática) y la comunicación (telemática). La tarea se realiza mediante el uso de un conjunto de conceptos y normas que posibilitan la solución de problemas emanados de la aplicación de las nuevas tecnologías en las actividades humanas.

Otro argumento a favor de la autonomía del derecho informático se da al considerar la existencia de sus propias fuentes. Cuando se refiere a éstas, se alude a las fuentes jurídicas clásicas legislativas, jurisprudenciales, doctrinales, entre otras que en la práctica se han ido formando. Es a través de su supervivencia (leyes sobre información y comunicación, contratos informáticos, mercadeo por Internet,⁴ entre otras) que están surgiendo en un gran número de países, principalmente en los más desarrollados; posibilitando, al dar sistematicidad al conocimiento científico de ellas, la creación de la disciplina llamada derecho informático.

De todo lo dicho hasta aquí, se puede afirmar que el derecho informático es una disciplina autónoma cuya materia comprende la protección de datos informáticos, la protección de programas de computadora (software y hardware), los contratos informáticos, la responsabilidad civil derivada del uso de nuevas tecnologías, la contratación efectuada por medios electrónicos, los crímenes «informáticos» y mucho más.

Informática jurídica

Lo que se entiende por informática jurídica consiste en la aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación al derecho. Para el pensamiento jurídico tradicional no está claro y no es tan comprensible la relación entre el derecho en su más dogmática concepción y la informática jurídica. En ese sentido, afirma Gianfranco Caridi, «indagare i rapporti fra l'informatica giuridica o, in senso più ampio, l'automazione nella ricerca giuridica, e le tradizionali discipline «teoriche» del diritto, come la filosofia del diritto, la teoria generale del diritto e la sociología giuridica, presenta, ad un primo approccio, consistenti difficoltà».

Efectivamente, el campo de aplicación de la informática jurídica es más reducido que el de las disciplinas jurídicas clásicas, las cuales cuentan con una carga doctrinal mayor y mejor integrada. Sin embargo, cuando reciben la influencia de las recientes tecnologías, tienen que recurrir a nuevos

⁴ Se entiende por Internet el conjunto de sistemas de red de computación vinculadas entre sí, con un alcance mundial que facilita los servicios de comunicación dados como transferencia de archivos, correo electrónico, grupos de noticias, etcétera. Internet es una forma de conectarse a las redes de comunicación existentes que ampliando en gran medida el alcance de cada sistema que participa.

argumentos tanto doctrinarios como legislativos que caen en el ámbito de la informática jurídica. Tal ha sido el esfuerzo de los juristas que se interesan en esta nueva disciplina, que para su mejor comprensión se habla de tres partes en las que se divide: informática jurídica documental, informática jurídica de gestión e informática jurídica de decisión.

Informática jurídica documental

La informática jurídica documental consiste en el empleo de los llamados sistemas de información y documentación jurídica. Éstos, a su vez, se integran por la legislación, la doctrina y la jurisprudencia. Y son el fundamento principal de los bancos de datos jurídicos. Utilizando la denominación «informática jurídica de ayuda a la decisión», Miguel López–Muñiz Goñi señala que la importancia de la informática jurídica documental «se basa en el principio de que el ordenador facilite la información adecuada al jurista para ayudarle a adoptar una determinada decisión. Supone el tratamiento y recuperación de información jurídica por medio de los ordenadores, y en los tres tradicionales campos de legislación, jurisprudencia y bibliografía».⁵

La existencia de tales sistemas se justifica por el gran volumen de documentos e informaciones jurídicas, lo que ya hace varios años el eminente jurista Eduardo Nova Monreal llamaba «la maraña legislativa». Los sistemas informático–jurídicos son de gran ayuda para el manejo de tal cantidad de información. Asimismo, esos sistemas de información y documentación jurídica resultan muy eficaces auxiliando a los operadores del derecho, los cuales pueden dedicarse a tareas de análisis de los casos jurídicos concretos con la confianza de no tener que recurrir a sesiones interminables de consulta documental directa a las leyes y jurisprudencia que le consumían horas de trabajo.

En resumen, para que los operadores del derecho puedan conocer y absorber las grandes cantidades de información y documentación jurídica, es necesario que dispongan de instrumentos capaces de almacenarla sin el peligro de que se olvide o se confunda por las cantidades que se usen. Por lo tanto, corresponde a esos sistemas informatizados de comunicación e información jurídica realizar tan intensa tarea en auxilio de los operadores jurídicos, simplificando con ello su arduo trabajo.

⁵ López Muñiz, Goñi, Miguel. *Informática Jurídica Documental*, primera edición, Madrid, Díaz de Santos, 1984, p. 11.

Comúnmente podemos encontrar esos sistemas en forma de CD–ROM (Compact disc–read only memory) y en la llamada on line, es decir, en línea, que funciona generalmente utilizando mecanismos de búsqueda (links) a través de palabras claves. Sobre esto cabe hacer una consideración. Para los autores del presente trabajo los sistemas de información y documentación jurídica on line llevan ventaja con relación a los sistemas en CD–ROM, en la medida en la que existen tanto en los países desarrollados como en los denominados «en vías de desarrollo» una «inflación» de legislación, jurisprudencia y doctrina en sus ordenamientos jurídicos.

Los sistemas jurídicos de información y documentación on–line, debido a su forma de operar pueden ser actualizados más fácilmente que los sistemas en CD–ROM, ya que se renuevan por lo general en un período de tres meses; tal situación hace obsoleta su información en la medida en que pase el tiempo privando a los usuarios del acceso tanto de las leyes como de la jurisprudencia más reciente.

No obstante, se puede afirmar que la comodidad que nos proporciona un sistema jurídico de información y documentación en forma de CD–ROM se compensa por el hecho de que el disco compacto se encuentra siempre a disposición, tanto en nuestra casa como en nuestro trabajo, facilitando su consulta en cualquier momento. Desde el punto de vista financiero, el usuario tiene más ventajas con el sistema en CD–ROM, porque la obtención de la información–documentación no depende de que se cuente con una línea telefónica, de un contrato con un proveedor de Internet, etcétera. Sin embargo, el uso y disposición de un sistema u otro estriba en su capacidad financiera y conocimientos e interés sobre la informática.

Informática jurídica de gestión

Como su nombre lo indica, se trata de aplicar la informática (y la telemática) a las actividades de gestión en el sentido que se plantea en la presente investigación, la gestión de los escritos de los abogados, documentación de los jueces, operaciones de ministerios públicos y en general, la aplicación de las nuevas tecnologías en las funciones que desempeñan cotidianamente los operadores del derecho.

Andre Flory–Herve Croze dice en tal sentido que «cette partie de l’informatique juridique a pour objet l’étude des applications de l’informatique à la gestion des juridictions ainsi que des cabinets ou études des professions juridique et judiciaires». Así como lo busca informática jurídica documental,

informática jurídica de gestión tiene como objetivo facilitar, mediante la automatización, las tareas rutinarias en los diversos centros de trabajo de los operadores del derecho.

Con todo lo anterior, el sistema pretende ir más allá que la informática jurídica documental, ya que su aplicación comprende desde la adquisición de computadoras, de programas (software) de edición de textos, agendas de trabajo, contabilidad, entre otras cosas. Todo ello para facilitar la gestión en su aspecto cuantitativo y de información, dejando con a los profesionales del derecho en su despacho, juzgado, agencia o dependencia, poder centrar su atención y esfuerzo en tareas que demandan mayor esfuerzo intelectual y profesional; esto permite que el trabajo de abogados, jueces, agentes del ministerio público, funcionarios, etcétera, sea más eficiente y de mejor calidad.

Informática jurídica de decisión

Desde nuestro punto de vista este sistema puede representar el aspecto más polémico con relación a la aplicación de la informática al derecho, pues representa la sustitución y reproducción de las actividades intelectuales de los operadores del derecho. Mientras que la informática jurídica documental apoya y fortalece el trabajo jurídico, mediante bases o bancos de datos, informaciones y documentos jurídicos, la jurídica de decisión exige que el derecho trabaje con sistemas especializados que utilizan la inteligencia artificial para la solución de problemas jurídicos, los cuales antes eran solucionados únicamente con el esfuerzo intelectual humano.

Estos sistemas, denominados «sistemas expertos»,⁶ se presentan por lo común en forma de software, o sea en forma de programas informáticos. Su propósito no se limita en proporcionar un universo de documentación para resolver determinados problemas jurídicos, sino que su objetivo es ofrecer la solución misma. Merece una atención especial la posibilidad de aplicar los sistemas especializados en la magistratura. Para muchos abogados no resulta atractivo ni conveniente la automatización de las decisiones judiciales. Sin embargo, si se toma con la debida reserva y limitación (no darle un peso absoluto a su empleo), si se consideran como auxiliares de la labor judicial, la aplicación de tales sistemas permitirían a los magistrados dedicarse a actividades más complejas, liberándose de ciertas rutinas cotidianas muy desgastantes.

⁶ Se trata del área de la ciencia que se dedica a investigar técnicas informáticas que posibiliten a una computadora realizar tareas con la mayor inteligencia posible, imitando el raciocinio humano. Una de las principales características de los programas de inteligencia artificial es que son capaces de aprender y solucionar situaciones no programadas inicialmente. Es la inteligencia atribuida a las máquinas (computadoras) capaces de llevar a cabo operaciones propias de los seres humanos, es decir, de los seres inteligentes.

Los «sistemas expertos» podrían descargar en mucho la labor judicial en sus aspectos rutinarios y cuantitativos para agilizar los trámites de los procesos judiciales. Hay tareas que son demasiado mecánicas y repetitivas, que a través de «formularios» automatizados podrían simplificarse y agilizar su empleo y aplicación con sólo hacer una «adaptación de datos». A pesar de tan bondadosa oferta, se entiende que existen partes de la actividad judicial que, por su especificidad y contenido, hacen imposible prescindir de la actividad intelectual y directa de magistrados y jueces para el buen logro de la solución del caso concreto.

Con la salvedad ya señalada, se brinda un ejemplo del cómo se podría usar la informática jurídica de decisión proporcionándole al magistrado o al juez un programa informático (sistema experto) que le diera la secuencia de información de los casos resueltos anteriormente con una sentencia en un determinado sentido con base en datos iguales, arrojando como resultado una propuesta de sentencia que le sirviera como orientación al juzgar; ahorrándole así tiempo de consulta y análisis. Por supuesto, éste no es el único ejemplo del que se podría hablar acerca del uso de la informática jurídica de gestión para ayudar al operador del derecho en tareas que son repetitivas y que se llevan tiempo.

CONCLUSIONES

En resumen, es necesario enfatizar la necesidad del empleo de los «sistemas expertos» en la labor cotidiana del juzgador, pero se concuerda que no serán factibles en todos los casos, y que es indispensable e imprescindible la presencia del elemento humano en cualquier parte de la aplicación del derecho, siendo la informática jurídica un auxiliar más de dicha labor. Se espera que los argumentos esgrimidos manifiesten la visión de los autores de este trabajo en cuanto a que el derecho informático es una disciplina autónoma. Su existencia, por no decir su necesidad, se justifica en la medida en la que las relaciones y conflictos jurídicos que son frutos del uso de las nuevas tecnologías demandan un tratamiento de ese carácter.

El derecho no puede mantenerse al margen de la nueva etapa de la evolución humana, la llamada era de la información, de la cual están surgiendo numerosos problemas que carecen de solución jurídica y que hay que dársela. Tampoco se puede dejar de señalar que el uso de las nuevas tecnologías beneficia en mucho al derecho mediante la aplicación de la informática y la telemática en las actividades jurídicas de los que se dedican a tan apasionante ciencia de la convivencia humana.

BIBLIOGRAFÍA

- Barriuso Ruiz, Carlos, *Interacción del Derecho y la Informática*, primera edición, Madrid, Dykinson, 1996.
- Giraldo, Jaime, *Informática Jurídica Documental*, Colombia, Temis, 1990.
- Lesmes Serrano, Carlos, «Las nuevas tecnologías y la Administración de Justicia. La Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil», obra colectiva *Derecho de Internet: Contratación Electrónica y Firma Digital*, Navarra, Aranzadi, 2001.
- López Muñoz Goñi, Miguel, *Informática Jurídica Documental*, primera edición, Madrid, Díaz de Santos, 1984.
- Losano, Mario G., *Los Grandes Sistemas Jurídicos*, Madrid, Editorial Debate, 1982.
- Sagues, Néstor, «Habeas Data: su desarrollo constitucional», en *AAVV, Lecturas Andinas Constitucionales*, núm. 3, Perú, Comisión Andina de Juristas, 1994.
- Salazar, Edgar, *Cibernética y Derecho Procesal Civil*, Caracas, Ediciones Técnico-Jurídicas, 1979.
- Téllez, Julio, *Derecho Informático*, segunda edición, México, Mac Graw Hill, 1996.
- UNED, *Revista Iberoamericana de Derecho Informático*, XIV Tomos, España, 1996.