

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA JURÍDICA

EL DERECHO INFORMATIVO Y OTRAS DISCIPLINAS(*) (529)**

MARCELO F. VALLE FONROUGE

SUMARIO

I. De la informática. II. La informática y el derecho. III. Cuestiones metodológicas. IV. Las corrientes doctrinarias. V. Conclusiones. VI. Epílogo.

I. DE LA INFORMÁTICA

1. La información

A) Desde los centros más disímiles del pensamiento se ha coincidido en caracterizar a la cultura actual y más específicamente a la llamada "europea occidental", como una cultura o civilización esencialmente científica y técnica. Karl Jaspers considera tal carácter como el hecho clave de la historia moderna y contemporánea, Sólo comparable con la constitución originaria de la sociedad primitiva, a la que llama "edad prometeica". Toda su obra, Sentido y meta de la historia, Madrid, 1950, está dedicada a este problema y a la no muy esperanzada suposición de un nuevo tiempo eje o axial espiritual semejante al vivido en el 800 - 500

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

A. C. Ver también Filosofía, págs. 81 y sigts.; y La razón y sus enemigos en nuestro tiempo, pág. 32.

Toynbee, por su parte, en Estudio de la Historia, vol. III, págs. 406 y sigts., descubre los curiosos orígenes de este rasgo técnico esencial del hombre occidental manifestado ya en el siglo XII, con cosechadoras mecánicas, ballestas y relojes(1)(530).

B) Esa circunstancia y la notable aceleración del progreso de la ciencia y de la técnica en los últimos tiempos, han provocado una verdadera revolución en el saber y una incalculable explosión informativa(2)(531).

En efecto, la gran cantidad y variedad de conocimientos - no sólo científicos sino también filosóficos, históricos, literarios, estéticos, sociales, técnicos, etc. - crece en una curva exponencial, dando como resultado previsible en los próximos años, una real transformación del propio pensamiento humano.

No escapa al criterio común, que va siendo ya muy difícil dominar una sola rama del saber; y que ésta, a su vez, se divide cada día en disciplinas más específicas y diversas como exigencia de una profundización en el conocimiento. Es esta ponderación la que impone tomar conciencia de que estamos alejándonos cada vez más del límite de nuestra capacidad de "información natural", como consecuencia de la aludida complejidad y dispersión del saber.

Resulta impostergable, por tanto, si queremos continuar controlando los conocimientos, si deseamos poder proseguir la investigación y lo que es fundamental, si queremos hacer todo esto sin merma de nuestra frescura intelectual, sin convertirnos en esclavos del "dato" y de la "cifra"; por lo pronto y como primer paso, debemos sustituir rápidamente la memoria humana por la memoria de la máquina. Reservaremos así nuestra actividad mental para tareas superiores, rescatando al hombre para que vuelva a poder ver el mundo de modo primigenio, como lo veía Platón(3)(532).

C) Paralelamente a ello - civilización técnica acelerada y explosión informativa - las mentes más lúcidas de Occidente, cualquiera sea su weltanschauung, han advertido, coincidentemente y hasta con espanto, la gran crisis de nuestro tiempo y su vinculación necesaria con el desborde técnico y la acumulación informativa(4)(533).

En efecto, la existencia civilizada de hoy parece desenvolverse en un contexto social e intelectual cuya complejidad creciente no sólo oscurece su descripción y dificulta la creación científica, sino que constituye también la causa motora tanto de la enajenación individual como de la pérdida del control de los procesos sociales y de los sistemas científicos. Quizá como paradigmas de esa paradójica complejidad del saber acumulado, puedan señalarse en el campo de las ciencias de la naturaleza a la ecología, surgida precisamente para morigerar los perjuicios que la técnica humana causa al ambiente y en el campo de las ciencias sociales a la demografía, que también aparece para paliar en

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

alguna medida las "virtudes" de la explosión demográfica provocada, especialmente, por las ciencias y técnicas de la salud en los últimos dos siglos. En síntesis, la misma ciencia busca salvar los inconvenientes por ella causados(5)(534).

En suma, la explosión informativa se ha convertido ahora en una totalidad sucesiva sin reposo, capaz de paralizar por saturación a la ciencia y al resto del saber, y enajenar al hombre de su hábitat natural, de su cultura, de la sociedad y hasta de su propia personalidad(6)(535).

D) Ante tal saturación cultural, alienación social y existencial, dudas e inseguridades, el hombre no se resigna a ser sólo un mero objeto de la sociedad civilizada.

Requiere con premura, información pronta y completa para no ir a la deriva de los acontecimientos que ya no controla y poder actuar con fluidez ante los hechos cotidianos y las innovaciones culturales.

Resulta entonces indispensable para la actividad científica contar con una visión totalizadora, dinámica, sistematizada y vincular que la torne modesta frente al hombre y sea un instrumento idóneo de su realización integral.

A su vez, no escapará al sano criterio que, así como la ignorancia impide el control razonable del medio natural y social, el descontrol consecuente provoca el caos, la destrucción y el trastocamiento de los valores sociales básicos.

Son estos corolarios los que han ido gestando una nueva mentalidad en el hombre; han generado un cambio profundo en la sociedad, y han provocado en la ciencia una autorreflexión que encauza sus estudios con el aporte de la tecnología de avanzada hacia una respuesta concreta y positiva de los auténticos problemas humanos, distanciada de ideologías parciales.

Se vuelve pues por vía de la propia ciencia y de la propia técnica a la objetividad que fue concepto originario(7)(536).

2. La informática

En este contexto histórico sociocultural es donde la informática cumple una tarea relevante y constituye, sin duda, uno de los medios más poderosos y quizá el más objetivo para la superación de la crisis general señalada.

Se la ha conceptualizado como la "ciencia de la información y de las técnicas correlativas de la documentación"(8)(537), o más precisamente, como la disciplina "que estudia el tratamiento racional - señaladamente por máquinas automáticas - de la información, considerada como el soporte de los conocimientos y de las comunicaciones humanas"(9)(538).

La extraordinaria importancia y veloz expansión de la informática y de la cibernética(10)(539) en el campo de la cultura y de la sociedad, es hecho reconocido y aceptado por todos los países desarrollados o que buscan

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

seriamente el desarrollo y por todos los centros avanzados del saber, cualquiera sea la región del conocimiento que se indague.

En el mensaje de los Estados Miembros del I.B.I. (Intergovernmental Bureau for Informatics) y de los 76 países participantes de la Conferencia Preparatoria para la Conferencia Intergubernamental sobre Estrategias y Políticas para la Informática (SPIN) a realizarse el corriente año, puede leerse:

"La informática es un factor de importancia primordial en la vida política, económica, social y cultural de las naciones porque esta influyendo en las formas y costumbres de la sociedad humana más profundamente que cualquier otro adelanto posterior a la Revolución Industrial"(11)(540). Empero, resulta difícil no citar algunos ejemplos, no sólo porque provocan "asombro" al estilo griego en los albores del siglo VI A.C., sino porque para ciertas sociedades como la Argentina parece un deber inexcusable insistir una y otra vez sobre su excepcional importancia actual.

A nivel de intereses nacionales Kurt Waldheim, como Secretario General de las Naciones Unidas, ha advertido que: "Cada país en vías de desarrollo necesita una clara política nacional, coherente con sus ambiciones nacionales, sobre la aplicación de la tecnología informática". (Newsletter I.B.I., Ne 24, pág. 2)(12)(541).

Vamos pues, a los ejemplos:

a) En el campo de las ciencias naturales, los sensores remotos, instalados en satélites "landsat" para la construcción de Bancos de Datos de Recursos Naturales, desde 1972 proporcionan imágenes tomadas desde 900 kilómetros de altura, que cubren, cada una, 34.000 km² en pocos segundos.

Pues bien, una sola imagen facilita 30 millones de números - datos. Obviamente, su manipuleo y utilización sólo fue posible por vía de la informática y de la computación.

Ello ha permitido llevar a cabo los primeros inventarios agrícolas a escala mundial, abriendo una gran esperanza para el futuro de la alimentación humana(13)(542).

b) En el campo de las ciencias sociales, basta explicar que uno de los cuatro temas principales de la próxima conferencia SPIN (Políticas y Estrategias para la Informática), consistirá en la clasificación de los países según cuál sea el grado de su desarrollo informático(14)(543).

O sea, que lo que interesa como variables de clasificación no son ya las clásicas, que examinó Lipset: desarrollo económico, industrialización, urbanismo, alfabetización o participación política(15)(544), sino, precisamente, la "cultura informática".

c) En el arte, la Universidad de Harvard desde 1972, la de Viena y la Scuola Normale di Pisa desde 1975, están concluyendo la compilación

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

informatizada sobre el arte italiano. Además, en setiembre próximo se realizará en Pisa una Conferencia Internacional sobre el uso de ordenadores (computadoras) en distintos aspectos de la historia del arte(16)(545).

d) En la economía, la industria informática crece a un ritmo extraordinario. En Francia, por ejemplo, en los últimos 5 años ha tenido una expansión anual del 20 %, superior a todas las otras industrias. Existen allí 12.000 computadoras y sólo en la Administración pública 18.000 agentes expertos informáticos y el presupuesto para el sector alcanza ya al 2,5 % del P.B.I. Los estudios prospectivos actuales indican que en pocos años la industria informática en Francia se ubicará inmediatamente después de las poderosas y tradicionales industrias de la química y del automóvil(17)(546).

La influencia creciente e insoslayable de la informática en otras regiones de la cultura, e incluso en la vida cotidiana y del hogar, es conocida.

Así, en la investigación y tratamiento de enfermedades como el cáncer, problemas neurológicos y cardíacos; en diversas ramas del deporte, como el ajedrez y aspectos cuantitativo - espaciales del juego espectáculo; en las distintas actividades burocráticas; en robots industriales y hogareños y también en investigaciones sociales tan dispares como la promiscuidad sexual, la Revolución Francesa o la simulación de sistemas(18)(547).

Finalmente, como último signo indicativo de estos "tiempos informáticos", debe recordarse que ahora existe en proyecto - y era obvio - una "informática de la informática", o sea, almacenamiento, ordenación, armonización y automatización de los datos sobre la propia informática(19)(548).

Para un trabajo principalmente jurídico quizá parezcan excesivas las anteriores referencias sobre informática general. No lo entendemos así, empero, no sólo por el señalado deber de alertar sobre la impostergable necesidad de una integral e inmediata política nacional, regulada legalmente, sino porque en última instancia la informática jurídica no es sino una rama de la disciplina madre, esto es, la informática general.

Además, y así intentaremos mostrarlo, el "derecho informático" como saber específico y parcializado de normas jurídicas tendrá que vérselas con la totalidad de la actividad o conducta informática, y por ende, con la informática general; sea como mera descripción de normas vigentes, sea como política jurídica normativa(20)(549).

Por otra parte dicha actitud se apoya también en la escasa bibliografía nacional en la materia y el consecuente propósito de divulgación de sus notas sobresalientes.

Cabe acá recordar a simple título informativo los trabajos registrados en el país sobre informática jurídica:

1) "Aproximación a la juscibernética", por José Luis Amadeo, publicado

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

en E.D., t. 38, pág. 1081; "La informática jurídico - legislativa", por Alberto Castells, publicado en J.A., t. 1972, págs. 574582, doctrina; "Los juristas frente a la informática, las perspectivas de la Justicia informatizada", publicado en J.A., t. 1973, pág. 163, doctrina, por Alberto Castells; "La informática y su tratamiento en lo jurisdiccional", por Pedro Lucio S. García Trento, en J.A., t. 29, págs. 546 - 552.

2) Cursos de Informática Jurídica en la Universidad de Buenos Aires a cargo de los profesores Ramos, Bosch y Palacio y cursos en la Asociación Argentina de Derecho Comparado (ver cita en López Muñiz, Curso de informática jurídica, págs. 89 - 90). También los cursos dictados en Buenos Aires, en 1977 en la Universidad de Belgrano.

3) Sobre el estado actual de la informática general en nuestro país, con especial referencia a la industria informática y a la organización estatal puede consultarse el importante material contenido en los informes del Primer Plenario Nacional de Informática (Buenos Aires, del 16 al 18 de noviembre de 1977, publicación oficial).

No hemos encontrado trabajos específicos en el país sobre temas concretos de "derecho informático" ni sobre "sociología jurídica informática".

Acerca de cuestiones vinculadas a "política jurídica informática" solamente existen los estudios y recomendaciones muy generales del Ministerio de Planeamiento (Primer Plenario Nacional de Informática cit., publicación oficial).

II. LA INFORMÁTICA Y EL DERECHO

Lo dicho acerca del impacto de los ordenadores, las técnicas electrónicas y la ciencia cibernética sobre la sociedad y la cultura contemporáneas, es obviamente aplicable al derecho, que no es otra cosa que una región o un aspecto de esa sociedad y de esa cultura.

Los mismos síntomas - explosión informativa, saturación de datos y crisis de los valores - aparecen en el área del derecho.

1) El primero, explosión informativa jurídica, reconocido por sociólogos y juristas, se origina en la complejidad creciente de la sociedad en forma de burocracia, propaganda y estratificación social; en los nuevos Estados nacionales; en los nuevos sistemas jurídicos totales; en nuevas figuras jurídicas y en un notable incremento y diversificación del saber jurídico, dividido y subdividido en ramas cada vez más especializadas. Así, al lado de la cultura jurídica tradicional de Occidente, aparecen otros sistemas que necesariamente deben correlacionarse e integrarse en el espacio histórico actual en continua unificación. Ello ocurre en el derecho vigente en los países socialistas, en las naciones musulmanas, el derecho en sintetización de las ex colonias europeas con ingredientes

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

de antiguas culturas asiáticas o africanas, etc. Incluso, afloran asimismo las profundas diferencias internas del propio derecho occidental entre países con ordenamiento jurídico de tipo continental y los del Common Law.

Respecto de las nuevas figuras y nuevos Problemas baste con citar a las sociedades unipersonales: a las relaciones de familia y la inseminación artificial: al dominio y uso del espacio y bienes extraterrestres; a los múltiples ordenes jurídicos parciales internacionales específicos: a la indexación en las relaciones jurídicas monetarias; a la diversidad creciente de los actos jurídicos administrativos y de los procesos judiciales; a los nuevos tipos delictivos como el terrorismo y la discriminación racial; a las técnicas interestatales de protección de los derechos humanos, etc. (conf. Moncayo y otros, Derecho internacional público, Buenos Aires, 1977, pág. 15, nota 7)(21)(550)

2) La acumulación de datos, la saturación cognoscitiva y la práctica imposibilidad de obtener la información jurídica adecuada, se hace por tanto cada día más patente, no sólo para el ciudadano común, sino también para el jurista y los órganos del Estado.

Así, solamente para España el profesor López Muñoz - Goñi ha calculado que anualmente se producen 300.000 documentos jurídicos relevantes con más de mil millones de palabras, provenientes de las tres fuentes racionales clásicas (ley, jurisprudencia, doctrina). O sea, 900 documentos por día, 38 documentos por hora y casi un documento por minuto(22)(551).

En la Argentina las cifras deben ser semejantes, habida cuenta de que, aun con menor población que España, el nuestro es un país federal, lo que multiplica los órganos de emisión de normas generales. Además, si se incluye en la creación normativa tanto a las llamadas normas primarias (antijurídico - sanción) como a las secundarias (deberes jurídicos y derechos subjetivos amplios) y también a las normas generales e individuales, la producción normativa diaria puede llegar a varios millones(23)(552).

Si el cómputo se limita a las normas completas (leyes, decretos, resoluciones y sentencias) y a la doctrina, la creación normativa diaria argentina debe exceder, notoriamente, los 1000 documentos jurídicos relevantes. La afirmación precedente se apoya en los últimos datos que hemos podido obtener directamente en el Poder Judicial de la provincia de Buenos Aires, que transcribimos:

Emisión de sentencias por año en provincia de Buenos Aires

Cámara Civil y Comercial	44.000	(año 1976)
Juzgados Civiles y Comerciales	14.134	
Cámara Penal	3.392	
Juzgados Penales	8.800	
Colegiados Trabajo y Familia	14.600	
Corte Suprema Provincial	1.847	(año 1977)
Total anual	47.173	

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

O sea 3931 por mes y 131 sentencias por día. Ahora bien:

a) Si se recuerda que existen otras 21 jurisdicciones judiciales provinciales y la más completa jurisdicción nacional, no parece dudoso calcular que tan sólo las sentencias judiciales por día en el país llegan a la cifra de 1000 (normas individuales).

b) Si a ello se añaden, a su vez, las leyes, tratados, decretos, resoluciones y ordenanzas dictadas diariamente por los gobiernos nacionales, provinciales, municipales y los entes descentralizados y empresas del Estado (normas generales) en todo el país, y las decisiones jurisdiccionales de la Administración (normas individuales dictadas por tribunales de faltas, administraciones de impuestos o en recursos jerárquicos, sumarios, etc.), la cantidad diaria ya excedería la cifra 1000 antes formulada como probabilidad mínima.

c) Si todavía se agregan los trabajos doctrinarios (revistas jurídicas o de colegios profesionales, de universidades, de organismos estatales o publicaciones particulares, etc.) y los documentos privados de interés jurídico (resoluciones, declaraciones, etc., de personas jurídicas privadas), parece claro que la cifra tentativa de 1000 documentos jurídicos relevantes diarios no resulta aventurada.

Adviértase, por último, que en tal cálculo no se incluyen las publicaciones jurídicas extranjeras cuya importancia no puede discutirse. El carácter tentativo de la cifra obtenida está dado por la imposibilidad de conseguir información jurídica completa en el país. Quizá la prueba más ostensible de ello nos la haya ofrecido la anterior investigación. En efecto, en la Argentina, hoy, no hay manera de manejarse con cifras y estadísticas exactas sobre los documentos relevantes para un estudio concreto en el campo jurídico.

En los EE.UU. solamente los precedentes judiciales utilizables en la época de aparición de la obra de Wiener(24)(553) o sea en 1948, ocupaban 22.000 volúmenes(25)(554).

3) Ante esta situación, también las relaciones sociales y los valores jurídicos entran en crisis.

En efecto, la libertad de las personas presupone una conducta consciente; la falta de información jurídica, la insuficiencia de la misma, o su conocimiento tardío, constituyen un grave atentado contra la propia dignidad humana.

Si a ello se añaden las dificultades que le acarrea al jurista la ubicación de la adecuada documentación jurídica - herramienta indispensable para la protección de los derechos - se pone en evidencia el grado de incertidumbre e indefensión en que se encuentra el hombre de hoy. Y no sólo la libertad existencial y las relaciones sociales aparecen amenazadas por la deficiente información jurídica. También los otros

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

valores jurídicos históricos o absolutos (orden, seguridad, paz, cooperación, solidaridad, justicia, etc.)(26)(555)sufren menoscabo ante la incertidumbre y la confusión producidas por la explosión jurídico - informativa(27)(556). Las decisiones normativas de órganos y súbditos se tornan vacilantes, lentas e injustas.

La libertad, la verdad, la justicia, la eficiencia e incluso el progreso mismo de la ciencia y de la práctica del derecho se ven, por tanto, amenazados por la acumulación informativa (que en el mundo jurídico es casi omnicomprendensiva) ya que el derecho acompaña a todas las actividades y por tanto los "hechos" del derecho (conducta humana en interferencia intersubjetiva) comprenden todo el comportamiento social y son estudiados por casi todas las disciplinas(28)(557).

Tal falencia puede mostrarse en cualquier tipo de labor jurídica. Así por ejemplo, si el jurista argentino quiere poseer información precisa y completa sobre un tema concreto (consulta, contrato, sentencia, creación de normas generales, etc.), si tiene que "decidir jurídicamente", tal información - y aun no computando los hechos - debe necesariamente integrarse con:

- 1) Las normas generales vigentes (constitución real, ley, tratado, decretos, reglamento, resolución, etc., nacionales, provinciales y municipales).
- 2) Jurisprudencia o sentencias particulares sobre el tema, nacionales - provinciales.
- 3) La doctrina especializada nacional y extranjera.
- 4) La jurisprudencia específica del órgano que va a decidir.
- 5) La información del derecho positivo extranjero pertinente a los puntos 1, 2 y 3(29)(558)

Naturalmente, esta situación óptima - que podía obtener el abogado argentino de fines del siglo XIX o el jurista romano del siglo II - es inalcanzable para nosotros.

También pues, a conciencia, renunciamos o nos es negado nuestro propio saber específico en desmedro de la libertad, la justicia, la igualdad, la eficiencia y la ciencia.

4) La visión, por tanto, de una humanidad alienada en el futuro con el "dato" y la "cifra" y regulada por normas fantasmas, obliga a no eludir ni postergar más la utilización e integración cognoscitiva de las ciencias experimentales y su tecnología de avanzada con las ciencias sociales.

Ha sido esta problemática la que desde hace varios años viene preocupando a los países más desarrollados y en el específico campo del derecho ha comenzado a representar una tarea - la de la informática jurídica - que por su envergadura no se exagera en comparar con la que desde los comienzos del siglo XIX vino a cumplir la codificación, fenómeno con el cual presenta una gran analogía.

Así, no es aventurado prever - en un futuro no muy lejano y refiriéndonos

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

al derecho internacional público - la inclusión en múltiples tratados de "cláusulas tipo" proporcionadas por un computador.

En efecto, la aplicación de la informática al derecho no agota su utilidad en la constante labor de almacenar, conservar y localizar las normas jurídicas, sino que además introduce tendencias crecientes hacia la ordenación, sistematización e incluso armonización de los órdenes jurídicos parciales o totales.

Estaríamos, pues, ante la más extraordinaria toma de contacto del derecho con la ciencia pura y la tecnología. "La cibernética o la informática implican el mayor grado de convulsión respecto del derecho porque en este caso es el derecho mismo el que recibe integralmente el impacto deen este caso es el derecho mismo el que recibe integralmente el impacto de las conquistas de la ciencia convertida en tecnología"(30)(559).

Sobre los éxitos y realizaciones de la informática en el área del derecho basta por ahora remitirse a la exhaustiva exposición de López Muñiz - Goñi en su ob. cit., págs. 75 a 180. La reseña está hecha por países, por organismos internacionales y conferencias(31)(560).

Así las cosas, aparece ahora como tarea previa inexcusable plantear las cuestiones metodológicas propias a todo nuevo quehacer científico, y examinar luego las corrientes doctrinarias que orientaron la llamada informática jurídica.

Independientemente de ello, advertimos que los temas fundamentales concretos de la informática jurídica teorizados hasta ahora, serán objeto de próximos estudios particularizados.

Entre ellos, pueden citarse el concerniente al sistema lógico - normativo que debe utilizarse en la programación (quid de la importancia de adoptar esquemas específicos como el de Kelsen o Cossio o Ross, etc., o reducirse a la lógica general); a las posibilidades y límites de la cibernética en los actos de sistematización y creación del derecho; a las técnicas concretas utilizadas según cual sea la actividad del jurista, del sociólogo o del político en cada caso, etcétera.

III. CUESTIONES METODOLÓGICAS

Introducción: Hasta acá nos hemos reducido a una rápida visión del estado actual de la informática en general y en el área del derecho. No nos hemos hecho problema sobre el quid de la cibernética, es decir, si es un concepto independiente, paralelo, superior o subordinado a la informática; ni sobre los tipos de ciencias o disciplinas que estudian el tema, sus métodos, conceptos, etcétera.

Corresponde ahora iniciar la investigación concreta que nos propusimos, esto es, un intento, provisional y abierto acerca de los conceptos y métodos de la hasta aquí genéricamente llamada informática jurídica.

Ante todo estas advertencias:

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

a) Nos encontramos ante ciertos hechos reales inexcusables, consecuencia de la relación entre el mundo normativo jurídico y el mundo de las computadoras, la electrónica y la cibernética; de la norma y de la ciencia automatizada informativa. Es decir: 1) con un conjunto de actividades o conductas novedosas, actividades "informáticas y cibernéticas jurídicas"; 2) con un conjunto de conocimientos nuevos, los múltiples conocimientos "informático - cibernéticos jurídicos". Ambos conjuntos, en vertiginoso crecimiento requieren urgente ordenación(32)(561).

b) Los conceptos y métodos que se muestren no serán rigurosos, ni tendrán pretensión de exactitud matemática, ni de obstáculo para cualquier investigación particular. Por lo contrario, intentan ser eminentemente instrumentales y abiertos, como corresponde a un saber, reciente y expansivo(33)(562).

Como ante toda disciplina en formación, frente a la "informática jurídica" caben dos exposiciones preliminares de índole metodológica y sistemática:

a) Ubicación aproximada de esos conocimientos nuevos en las ciencias o disciplinas genéricas o fundantes, y por tanto determinación del tipo de ciencia, del tipo de objeto, y del tipo de método que les corresponde(34)(563).

b) Ordenación también aproximada, y abierta de las corrientes doctrinarias principales que hasta aquí explicaron los lineamientos generales de la llamada informática jurídica(35)(564).

Desde ya anticipamos que esas corrientes han pretendido que la jurimetría, la juscibernética o cibernética jurídica, y la informática jurídica o jusinformática, constituyan en forma total o parcial las únicas disciplinas que estudiaban la realidad informático - jurídica.

Nosotros proponemos agregar, como se verá, el "derecho informático", la "política jurídica informática" y la "sociología jurídica informática". Adelantamos también que las denominaciones valen principalmente como sugerencias.

2) Tipos de saber científico social: En el campo social las ciencias o disciplinas pueden ser normativas o causales, según que la relación cognoscitiva sea imputativa o necesaria(36)(565). El conocimiento jurídico - según criterios generalmente aceptados - presenta por ello dos tipos de ciencias o disciplinas:

a) Ciencia normativa del derecho, o simplemente ciencia del derecho cuyo objeto son las normas positivas vigentes en un orden jurídico dado(37)(566).

b) Ciencia sociológica del derecho o sociología jurídica, cuyo objeto son

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

las conductas sociales reales regladas por normas jurídicas(38)(567)(39).

Dejamos de lado, por ahora, la llamada axiología jurídica o teleología jurídica, y la política jurídica, como la aplicación de aquélla, ya que no constituye saber científico sino político y cuyo objeto esencial son las normas que deben ser, es decir, las adecuadas y justas o convenientes(40)(568).

Si aplicamos este esquema metodológico a la actividad real informática, y recordamos el recíproco impacto entre el sistema normativo jurídico y la información automatizada (norma y computadora), no es difícil advertir dos tipos claramente diferenciados de conocimientos:

1) El que versa sobre un conjunto, sistema u orden de las normas jurídicas - positivas y coactivas(41)(569)- que rigen la actividad informática. Es un saber o tipo de conocimiento normativo. La relación es imputativa. El método es jurídico, el objeto un orden parcial de normas jurídicas vigentes.

En suma, se trata de una rama - autónoma o no - de la ciencia del derecho positivo y podría denominarse derecho informático o derecho informático - cibernético. Es el resultado del impacto de las normas existentes sobre el hecho nuevo. Su sistema teórico es el mismo que el de cualquiera de las otras ramas del derecho positivo, o sea la llamada "teoría general" en derecho.

2) El que versa, no ya sobre las normas sino sobre la conducta o actividad con fines de informática jurídica; es decir, sobre las acciones, relaciones y procesos de grupos, órganos, expertos, consultores, juristas, instituciones, etc., dirigidos a almacenar, ordenar, sistematizar, responder, localizar y armonizar datos o información jurídica por medio de computadoras(42)(570).

En la segunda perspectiva su objeto por tanto es el mismo que el de la sociología. Es ciencia causal y su método el de las otras ramas de la sociología, particularmente las del saber, de la cultura y las comunicaciones.

Para esta segunda perspectiva, podríamos incluso adelantar ya una denominación: sociología jurídica informática.

En suma es el resultado del impacto de la computadora sobre la conducta reglada por normas jurídicas(43)(571).

3) Recapitulación: Así las cosas, podemos intentar ahora una recapitulación metodológica sobre los tipos de disciplinas que constituyen el saber o el "conocimiento informativo" acumulado hasta ahora, es decir.(44)(572), derecho informático; política jurídica informática; sociología jurídica informática; juscibernética o información jurídica. Veamos.

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

A) Derecho informático: Rama o sector de la ciencia del derecho. Estudiaría las normas positivas vigentes que regulen la conducta informática.

Como se nota, se trataría de un vasto campo del derecho positivo vigente susceptible de múltiples investigaciones.

Sin embargo, por ahora adelantamos las siguientes observaciones:

1) Que sobre el tema, en su tratamiento particularizado, no hemos encontrado antecedentes.

2) Que como toda rama del derecho positivo, le son aplicables los conceptos y estructuras de la teoría general del derecho. Por ejemplo: proposición y regla, dinámica y estática, validez y eficacia, hecho antijurídico y sanción, imputación y responsabilidad, deber y derecho subjetivo, etc. (Kelsen, op. cit., págs. 58 y siguientes).

3) Que debe ser ubicado en las categorías y clasificaciones del derecho, con sus consecuencias, esto es, si es público o privado, civil, comercial o penal, especialmente a los efectos de determinar qué derecho supletorio le es aplicable. Esto, habida cuenta del carácter hermético del derecho y de la regla de que es permitido todo lo no prohibido.

4) Que su objeto son las normas jurídicas vigentes sobre toda la actividad informática, y no sólo sobre la específicamente vinculada al quehacer de los órganos creadores de normas.

5) Que sus temas particulares más originales están referidos a la confidencialidad y la libertad informática; a la teoría del acto informático; a la aplicación de los conceptos de monopolio y servicio público; a formas y figuras contractuales especiales; a ciertas modificaciones del efecto de los derechos reales e intelectuales y a muy importantes particularidades del derecho internacional.

6) Que el capítulo central de la dogmática sería la aplicación del derecho vigente, generalmente inconveniente y obsoleto, a las nuevas relaciones jurídicas. Quizá la situación más parecida en la historia del derecho, haya sido la de la aparición de las aeronaves y la correlativa insuficiencia de los preceptos jurídicos preexistentes que las regularon hasta la ordenación del nuevo derecho aéreo(45)(573).

B) Política jurídica informática Disciplina axiológica o rama de la política que trata de la creación de las normas jurídicas convenientes, justas, etc., atinentes a la actividad informática.

En el contexto actual del mundo y sobre todo en nuestro país es tarea urgente y compleja(46)(574).

Por razones de tradición también podría denominarse, en conjunto,

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

ambas disciplinas como "derecho informático", que se subdividiría en dos ramas:

- a) Dogmática, que estudiaría las normas que son (positivas - coactivas - vigentes), esto es, lo que Ross llama "D es derecho vigente".
- b) Política jurídica, que estudiaría las normas que deben ser (deber ser axiológico) con arreglo a valores.

Con lo hasta aquí investigado hemos podido desbrozar y extraer (depurar en términos kelsenianos) del vasto campo de la llamada informática jurídica latu sensu, dos disciplinas normativas que con lo dicho se reducen a una: derecho informático, que por una parte estudia las normas positivas (dogmática y teoría general) y por la otra, las posibles o justas (política).

C) Sociología jurídica informática: Como se expresó, estudia las acciones, relaciones, procesos y grupos sociales reglados por normas jurídicas, dirigidos a guardar, ordenar, sistematizar, responder, localizar y/o armonizar información jurídica automatizada; sus causas y consecuencias(47)(575).

Es ciencia causal y sus métodos son los de la sociología general. Es una rama de la sociología cultural o del conocimiento(48)(576). Uno de los temas de esta última reside en estudiar las consecuencias provocadas en la sociedad y la personalidad por el nuevo objeto cultural que es la ciencia y la técnica de la cibernética y la informática(49)(577).

En realidad, gran parte de lo reseñado en este trabajo y por los juristas informáticos que citamos no es otra cosa que sociología; sociología del conocimiento, de la cultura, de la comunicación, pero sociología al fin(50)(578).

Con esta tercera depuración, la situación tiende a aclararse. En verdad solo restarían - en relación a tipos de conocimientos - la matemática y la lógica, que constituirían la principal materia de la informática jurídica y la "ciencia cibernética", que sería la base de la juscibernética.

Sobre estos dos temas tratamos específicamente en los capítulos siguientes.

Ellos han sido, además, los problemas novedosos de las corrientes doctrinarias sobre la informática jurídica y constituyen aspectos centrales del debate.

En síntesis, pues, las distintas ciencias o disciplinas en las que pueden subdividirse los conocimientos sistemáticos resultantes de encuentro de las computadoras y la cibernética con la realidad social serían las siguientes :

- 1) Derecho informático (dogmática y política).
- 2) Sociología jurídica informática.
- 3) Juscibernética o cibernética jurídica.
- 4) Jusinformática o informática jurídica.

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

Naturalmente que las anteriores conclusiones no constituyen sino un esbozo o esquema sintetizador.

No se pretende erigir compartimientos estancos. Todo lo contrario. La tarea de la hasta ahora llamada informática jurídica fue y debe seguir siendo interdisciplinaria. Lo que sí se pretende, y nos parece fundamental, es tener plena conciencia de ello. Es decir, que ante cada problema, cada caso, cada proyecto sobre informática jurídica, se sepa de que disciplina o (disciplinas se trata, cuál es el objeto en estudio y sobre todo, qué métodos deben utilizarse.

Así, es cosa muy distinta interpretar un contrato de transferencia de software (derecho informático), que preparar un abstract para computabilizar las revocatorias de la Corte Nacional en acciones de amparo (informática jurídica).

Es muy diferente proyectar una nueva ley en materia de confidencialidad (política jurídica) que estudiar los efectos del uso de las computadoras en la mentalidad judicial (sociología informática). Los ejemplos pueden multiplicarse(51)(579).

Corresponde ahora, conforme a lo dicho, afrontar una tarea necesaria: describir sucintamente lo que hasta ahora han dicho los juristas y otros teóricos sobre la informática y la cibernética lo que quizá permita ordenar las posibles diferencias entre aquéllas y su incidencia en el dominio del derecho.

Intentaremos, pues, exponer las distintas corrientes doctrinarias y los conceptos básicos que el uso de las computadoras y la ciencia cibernética han originado en el área del derecho. Para ello examinaremos brevemente los siguientes conceptos de jurimetría, juscibernética, informática jurídica, su evolución y alcances(52)(580).

IV. LAS CORRIENTES DOCTRINARIAS

1) Jurimetría: Si bien resulta fácil suponer las amplias posibilidades operacionales que el empleo de la tecnología de la informática brinda actualmente al manejo y desarrollo del derecho, por lo contrario, ha sido largo y costoso el esfuerzo realizado desde sus orígenes(53)(581).

El primer paso fue dado en el año 1949 con la obra "Jurimetrics" del juez norteamericano Lee Loevinger(54)(582).

Con el término jurimetría, Loevinger designa al "conjunto de investigaciones, tanto lógico - matemáticas como estadísticas, dirigidas a los distintos tipos de análisis de la información jurídica y a su tratamiento mecanizado mediante los ordenadores, para finalidades de documentación automática, racionalización, enseñanza, administración, y previsión en la esfera del derecho".

Para entender esta primera corriente jurídica debe tomarse en cuenta el contexto específico donde surgió.

Por una parte, el marco jurídico anglosajón - Common Law - que obliga

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

al jurista a compulsar, como antecedentes para la resolución de un caso concreto, una jurisprudencia abrumadora(55)(583).

Por otra parte, el nacimiento un año antes (1948), de la obra reconocida como genial, de Norbert Wiener, *Cybernetics*(56)(584), en la cual se concibe a la cibernética, no meramente como una nueva ciencia - la ciencia de la comunicación y del control en los organismos vivos y en la máquina - sino más aún, como una nueva actitud intelectual ante los fenómenos de la vida y de la muerte; e incluso como un nexo peculiar entre las circunstancias naturales y las ciencias sociales y humanas.

Por ello Loevinger pretende contraponer la jurimetría con la vieja jurisprudencia.

Afirma Hernández Gil que Loevinger para distinguirlas sostiene que: "La jurisprudencia se ocupa de argumentos como la naturaleza, las fuentes, el ámbito y la función del derecho y el análisis de los conceptos jurídicos. En cambio la jurimetría se ocupa de otras materias como el análisis cuantitativo del comportamiento judicial, de las aplicaciones de la teoría de la comunicación y de la información a las expresiones jurídicas, del uso de la lógica del derecho, de la obtención y recuperación de datos jurídicos con medios mecánicos y electrónicos, y de la formulación de un cálculo de la probabilidad aplicada a la actividad judicial. La jurisprudencia, desde este punto de vista, es considerada ante todo como una actividad racional - deductiva; la jurimetría es el esfuerzo para utilizar los métodos de la ciencia experimental en el ámbito del derecho. Las conclusiones que previene la jurisprudencia, afirma la jurimetría, son simplemente discutibles, las conclusiones de la jurimetría son en cambio, verificables. La jurisprudencia medita sobre las esencias, los fines y los valores; la jurimetría estudia métodos de investigación". (Revista *Teleinformática Jurídica*, N° 5, pág. 12, España).

De lo dicho se advierte la confirmación de nuestra tesis metodológica antes expuesta.

En el concepto de jurimetría y en el intento de diferenciarla de la ciencia del derecho, existe una gran confusión. No se distinguen los objetos y métodos normativos de los matemáticos o causales.

Ahora bien, si es fácil explicar, a grandes rasgos, el momento y el contexto intelectual en el que nace la jurimetría, resulta sin embargo más difícil definir con precisión sus objetivos y resultados alcanzados en su evolución. Sin embargo, pueden distinguirse dos direcciones principales de la jurimetría.

A) Así, dentro del amplio programa de investigaciones diversas que se propuso la jurimetría - y casi todas ellas de carácter interdisciplinario -, las primeras se realizaron, en gran parte, siguiendo la línea o vertiente llamada estadístico - cuantitativa. Ello se explica, incluso por su etimología, ya que el término jurimetría evoca la introducción de procedimientos de medida en la esfera del derecho.

Además de los EE.UU., donde este tipo de investigaciones tuvieron notorio auge, deben señalarse también las experiencias realizadas hasta

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

hoy en Checoslovaquia, con parecidos criterios estadístico - cuantitativos (ver Knapp, V., "De l'explication de la cybernetique au domaine du droit", revista Droit Contemporain, diciembre de 1962).

Para caracterizar esta primera tendencia debe recordarse la clasificación de Hans W. Baade(57)(585), quien entiende que las acciones de la jurimetría tienen tres direcciones:

1) Aplicar modelos lógicos a normas jurídicas establecidas; 2) aplicar el computador a la actividad jurídica; y 3) proveer la futura resolución judicial.

Dicho de otra manera, la actividad desplegada por la referida materia sería:

1) La elaboración electrónica de datos jurídicos; 2) el uso de la lógica simbólica en el campo jurídico; 3) el análisis del comportamiento de los tribunales.

El último punto de ambas clasificaciones explica el nombre "jurimetría", es decir, "medida del derecho", o posibilidad de establecer mediante un análisis matemático de datos estadísticos de los precedentes jurídicos, cuál va a ser la solución que, en forma exacta, van a adoptar los tribunales.

Resulta innegable que esa primera corriente estadístico - cuantitativa es la aludida en la enumeración de Aurel David(58)(586)al mencionar éste "las operaciones estadísticas de la sociología del derecho", así como "la previsión del sentido en que con toda probabilidad, se tomará en una decisión (judicial)", aspecto este último íntimamente vinculado al primero. Además, esta vertiente dominó en las perspectivas iniciales de la nueva disciplina; y también en la que Lozano denomina "La jurimetría en sentido estricto" (o estrecho), que "se desarrolla en un clima cultural esencialmente americanoEl mismo Lozano insiste en el hecho de que "las primeras actividades jurimétricas prácticas consistieron en la memorización de las sentencias y en la identificación electrónica de aquellas que se referían a los mismos asuntos", con la finalidad de poder prever el comportamiento futuro (del juez)" ante un caso determinado utilizando "el cálculo de probabilidades y las matemáticas modernas" como "instrumentos teóricos necesarios para tal previsión"(59)(587).

A su vez, Lozano señala que la palabra "jurimetría" le parece adecuada porque ésta consiste en "una serie de elaboraciones y de evaluaciones cuantitativas de los datos jurídicos", en la medida que no se dirijan a previsiones judiciales exactas.

Por ello, es que a esta última tesitura el mismo autor(60)(588)opone reservas y hoy es práctica abandonada, inclusive en los Estados Unidos, ya que como señala Lozano "hay un hecho decisivo: las previsiones judiciales de la jurimetría han sido desmentidas por la realidad".

En efecto, tal pretendida cuantificación del derecho es cuestionable ab

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

inicio ya que el derecho no es cuantificable, con excepción quizá de algunas nociones a veces arbitrarias, como ser: un plazo de prescripción, la mayoría de edad, el quantum de las sanciones penales, etcétera.

En síntesis, pues, este tipo de investigaciones, que Lozano denomina "la jurimetría en sentido estricto" y Paul S. Hoffman llama law tomatation (automatización de la ley) sólo forma parte hoy en día de la historia de la disciplina.

Por nuestra parte entendemos sin embargo que esta especie de investigaciones no es totalmente descalificable. Para el jurista, el abogado práctico y hasta para el simple ciudadano no es en absoluto indiferente el conocimiento de lo que se decidió en casos semejantes por el mismo o similares órganos estatales, incluso aunque sólo sea como tendencia.

Por ende, la influencia de los resultados de esta "vieja jurimetría", no son desdeñables, como simples probabilidades y como elemento útil a emplear en el momento de cualquier decisión jurídica.

Obviamente debe ser excluida la pretensión matemática.

B) Sin embargo, éste no es nada más que uno de los aspectos de la jurimetría con que soñó Loevinger. En efecto, la primera jurimetría loevingeriana sólo es la "estadístico - cuantitativa - jurisprudencial - previsoría" que dominó en los albores, fracasó y no llegó a Europa.

Existe otra jurimetría en pleno desarrollo, de la que son partes esenciales, tanto los diversos métodos y proyectos de documentación jurídica automática, como los variados intentos de cálculo jurídico, de base cualitativo - intencional; es decir, los puntos primero y segundo de la clasificación de Baade.

Tal corriente se halla implícitamente presente en algunos trabajos publicados entre 1959 y 1965 en la revista norteamericana Mull (Modern Uses of Logic in Law), editada por el Comité para la Recuperación Electrónica de Datos de la Asociación de Juristas Americanos y la Facultad de Derecho de la Universidad de Yale. Esta revista fue luego sustituida por la Jurimetrics Journal, publicada por la Mental Research Institute de la Universidad de Michigan, en Ann Arbor. Sus colaboradores más destacados fueron, entre otros, Charles K. Cobb Jr., de Harvard(61)(589); D. A. Kerinov(62)(590), de Leningrado, académico y presidente de la Sección Jurídica del Consejo Científico sobre Cibernética de la URSS, y John Hart Ely(63)(591) y Richmond H. Thomason, de Yale(64)(592).

El paso de mentalidad estadístico - cuantitativa a la más estrictamente lógico - matemática puede constatarse en los trabajos publicados por la revista Mull, como el de Reed C. Lawler(65)(593), jurista de California, titulado "Formulation of Logical Decisión Making".

Asimismo, debe mencionarse que la referida publicación, seguidora de los lineamientos de la escuela jurimétrica loevingeriana, ha sido el órgano de difusión donde no sólo convivieron las tendencias estadístico - cuantitativas y lógico - matemáticas, sino que a su vez ha iniciado la

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

transición hacia los nuevos modos de pensar y metodologías de la informática jurídica y de la cibernética, hoy fuertemente anclados en el continente europeo.

La jurimetría, pues, al margen de su excesiva pretensión de querer matematizar las sentencias judiciales futuras, no delimitó metodológicamente los distintos tipos de disciplinas o ciencias que pretendía realizar (ciencia jurídica, política jurídica, sociología, matemáticas, etc.), ni los objetos diversos de su cometido (normas, valores, conducta social, objetos lógicos, etc.). Incluso la propia definición de Loevinger resultaba comprensiva de casi todos ellos pero sin tener conciencia de sus problemas epistemológicos. También acá debemos remitirnos a nuestras proposiciones metodológicas iniciadas en el capítulo anterior y completadas en los siguientes.

2. Juscibernética. A) Cibernética: A poco que incursionamos en el terreno de la cibernética general, se pone en evidencia el abanico de posibilidades de su aplicación en todo el espectro científico actual que obliga a dar una síntesis elemental de sus principios y contenidos generales.

El primer uso de la palabra "cibernética" fue hecho por Ampere en el año 1834, que la conceptualizó como "la licencia que se ocupa de los modos de gobierno"(66)(594).

Su proyección actual la alcanza recién con la publicación en 1948 de la famosa obra *Cybernetics*, de Norbert Wiener, quien la entiende como "Todo el campo de la teoría del control y de la comunicación tanto en los organismos vivos como en la máquina"(67)(595).

La cibernética aparece entonces en el ámbito de todas las ciencias y en el de "las relaciones interdisciplinarias", constituyendo ella misma una ciencia interdisciplinaria, que en vez de contar con un objeto de estudio específico y autónomo, se incorpora a los campos de operatividad de otras disciplinas y los nutre, como sucede con el derecho, aunque la naturaleza interdisciplinaria de su cometido simboliza a su vez lo recíprocamente inverso, es decir que "la cibernética lleva a cabo estudios matemáticos, lógicos, etcétera" (Hernández Gil, revista de *Teleinformática Jurídica*, t. 5, pág. 16).

Viktor Pekelis, uno de los más conocidos expositores contemporáneos de la materia, relata detalladamente la constitución de la cibernética en la década del 40. Refiere, con acopio de antecedentes, los distintos elementos de la ciencia contemporánea que fueron incluidos en la sistematización final de Wiener. Entre ellos, la teoría de las probabilidades; la teoría de los sistemas; las nuevas matemáticas; los avances biológicos en especial en neurología; la física cuántica y electrónica, etc. Recuerda asimismo que Wiener reconocía como su primer maestro al propio Leibnitz (op. cit., págs. 18 - 25).

Louis Couffignas, por su parte, entiende la cibernética como el estudio de la disposición (ordenación, gobierno, control, etc.) del conjunto de operaciones que componen la acción, sean ellas físicas, materiales o

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

significativas (este último especialmente en lo referido a su preparación y resultado)(68)(596).

Ashby, estimado como el más inmediato continuador de Wiener, adelanta dos conceptos que contendrían los rasgos fundamentales de la cibernética:

a) Estudio de los modos de comportamientos isomórficos de máquinas (conjuntos) mecánicas, electrónicas, neuronales y sociales (op. cit., pág. 12). Sería el concepto inicial; b) Estudio de sistemas abiertos en cuanto a la energía y cerrados en cuanto a la información (pág. 15). Sería el concepto moderno.

A su vez, Klaus George considera que la cibernética moderna actúa sobre cinco posibilidades que son por su parte, las ramas de la ciencia:

1) La teoría de los sistemas, de notable influencia en las ciencias sociales;

2) La teoría del control: estudia las técnicas para la dirección de mecanismos y estructuras fisicobiológicas; 3) La teoría de los juegos estratégicos: rama básica para establecer programas de simulación; 4) La teoría de los algoritmos: que permite pasar de formulaciones en lenguaje común a formulaciones en lenguaje riguroso (generalmente simbólico), con el cual de un dato de entrada, que será el problema, y mediante un número finito de pasos unívocos, puede llegarse a un dato de salida que será la solución del problema(69)(597); 5) Teoría de la información: referida al tratamiento lógico - matemático y automatizado de la información(70)(598). (Sobre el contenido de la cibernética según Klaus George [kybernetische), ver Muñiz - Goñi, Curso, pág. 2).

Por su parte Singh, afirma que la cibernética importa también "Una investigación interdisciplinaria sobre la naturaleza y la base física de la inteligencia humana, con el propósito de poder reproducirlas sintéticamente"(71)(599).

Empero, a nuestro juicio, la síntesis más erudita y acabada sobre la constitución de la cibernética es la contenida en el "prólogo" de Eduardo Vázquez a Cibernética. Necesidad e insuficiencia, de Wiener y Morin (Buenos Aires, 1976, trad. del francés original, 1962. Seminario sobre teoría de la información - Rouyamont). Se presenta allí a la cibernética como una nueva epistemología, incluso como una nueva concepción gnoseológica, sistematizada por Wiener "el gran protagonista de la aventura cibernética" (sic) completada luego por Ashby y Shannon. Se habría generado en las grandes revoluciones científicas de la última centuria. Así en física, la termodinámica, la electrónica, la electromagnética, la electrónica y la entropía. En matemáticas y lógica, las teorías de los conjuntos, de las probabilidades, la lógica simbólica. En biología, las nuevas teorías neuronales. En sociología, las ideas de equilibrio - dinámico, sistemas, etc. -. Además, hallazgos propios como la teoría de la información, del sistema genético y el método analógico.

A su vez, François, en una postura más actualizada, advierte que a partir

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

de la idea de que los problemas son siempre problemas de un sistema, los estudios de la cibernética de los últimos 25 años se han dirigido en gran medida a la teoría de los sistemas, esto es, el análisis de la estructura (constante y reproductiva), función, jerarquía, dinámica y variables de los sistemas y subsistemas. Asimismo, a la construcción de modelos de sistemas isomórficos y homomórficos(72)(600).

La noción de sistema habría venido a superar a la de estructura reinante hace poco en epistemología. Además, concepto de control, autocontrol, gobierno, dirección, etc., propia de la cibernética, unido al de sistema controlado, explicarían su carácter interdisciplinario(73)(601).

El mismo François advierte que la cibernética más que una ciencia al estilo tradicional es un método de conocer autónomo, aplicable a todas las disciplinas y todos los sistemas(74)(602).

Como resumen y sobre la cibernética en general, pueden señalarse las siguientes notas típicas. Casi es superfluo señalar que dichas notas han sido obtenidas con base en el criterio de autoridad. Es decir, en las opiniones transcritas de los mejores exponentes de la cibernética, antes citados. Por lo demás, es obvio (la materia no es primordialmente jurídica).

1. Constituye o pretende constituir una categoría autónoma y original del saber científico aplicable a todas las disciplinas. Es más constructiva que descriptiva. Es más un nuevo método científico, una nueva epistemología general que una ciencia en sentido convencional. Carece de un campo delimitado como objeto, pues éste lo constituye una nueva especie de conocimiento sistematizado aplicable a todas las ciencias.
2. El control, autocontrol, gobierno, dirección, etc., de organismos vivos, de grupos sociales y de máquinas, y de sus acciones, operaciones, estructuras y funciones es tema central de la cibernética.
3. Tiene vinculaciones con las ciencias exactas (matemáticas y lógica) y con las naturales, pero pretende erigirse en un saber autónomo no dependiente de ciencias genéricas.
4. Se relaciona directamente con la teoría de los sistemas y su formalización, o mejor dicho, aquella forma parte de la misma cibernética; sobre todo como "sistema genérico" de los otros sistemas. De allí su reconocido método analógico.
5. Reconoce raíces en la biología y en la concepción del control consciente e inconsciente de los organismos vivos, que traslada a estructuras y sistemas sociales y culturales y trata de reproducir sintéticamente en máquinas. "Mecanismo capaz de procesar información", la llamó Vázquez.
6. Pretende superar el saber científico actual en todos los niveles con

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

una actitud mental nueva y una nueva ciencia fundante(75)(603).

B) (Cibernética y derecho (juscibernética): Fue el profesor Mario G. Lozano quien lanzó por primera vez el término "juscibernética" en el año 1968.

Es una disciplina, afirma, que trata de la formalización del conjunto del sistema jurídico, o de un sector de este sistema, sobre la base de los resultados alcanzados por la investigación cibernética.

Lozano entiende que la investigación cibernética en el derecho está conformada por cuatro rubros básicos:

1. El mundo del derecho en su totalidad considerado como subconjuntos respecto del tema social, con estudio de las relaciones entre ambos, según un modelo cibernético.

2. El mundo del derecho estudiado como sistema normativo, dinámico y autorregulante en el que se toman en cuenta las relaciones internas entre los diversos elementos.

3. Los modelos cibernéticos deben ser pensados con vistas a su utilización en máquinas electrónicas. Este paso a la máquina presupone la formulación del lenguaje jurídico. Se someten a tratamiento las normas como partes del todo que es el derecho y se estudian las relaciones con otras partes del mismo todo.

4. Del derecho y de las normas se resaltan los aspectos que pueden servir para hacer accesible a los ordenadores electrónicos "ciertos fenómenos jurídicos". (Resumen de Hernández Gil, op. cit., pág. 18).

Conforme al esquema anterior, puede consignarse que los cometidos 1) y 2) de alcance más generalizado, o sea el del estudio del sistema cibernético general y su aplicación analógica al derecho y el estudio de las relaciones sociales y jurídicas dentro de los sistemas, son considerados como los sectores más específicos de la cibernética. También debemos incluir al puro procesamiento electrónico. Por lo contrario, los rubros 3) y 4), en los que se buscan aplicaciones del tratamiento cibernético a la información jurídica, preferentemente pertenecerían al ámbito de la informática.

Hernández Gil señala que la informática o jusinformática(76)(604) vendría a ser algo así como la hermana menor de la juscibernética.

El campo esencial de la primera sería la formalización de datos relativos al derecho (normas generales e individuales, doctrina, conceptos teóricos, hechos relevantes, etc.), su introducción en la memoria del computador y la recepción posterior de la respuesta adecuada. El campo superior de la juscibernética estaría dado por el cálculo proporcional deductivo, la determinación de los sistemas jurídicos y sus significados y el establecimiento de relaciones de afinidad, antecedente, consecuencia y oposición entre las normas y también temas de política y sociología jurídicas.

Sin embargo, antes de intentar señalar las otras posibles diferencias entre juscibernética e informática jurídica, parece conveniente referirse

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

previamente a esta última: informática jurídica. El término fue usado por primera vez por Henriette Mignot, quien la definió como "la documentación con ayuda del ordenador, de todas las fuentes del derecho". Hoy esta idea resulta demasiado simple(77)(605).

A) En efecto, en un sentido muy general, la expresión informática jurídica se utiliza para cubrir todas las disciplinas y todos los conocimientos propios de la relación entre la ciencia cibernética y las máquinas electrónicas por una parte y las normas, la conducta y las concepciones jurídicas por la otra.

Es decir, no se habría hecho problema específico todavía de las cuestiones metodológicas y de las disciplinas examinadas supra, o sea, derechoinformático, política jurídica informática, sociología jurídica y juscibernética, que quedarían también incluidas en esta genérica informática.

B) En un sentido estricto comprendería el saldo, el residuo de la anterior, es decir, lo que queda una vez distinguidas las disciplinas normativas, sociológicas y cibernéticas examinadas.

Para completar el panorama, faltaría por tanto establecer las diferencias entre juscibernética e informática jurídica o jusinformática, pues la caracterización sustancial del derecho, la política y la sociología informático - jurídicas ya se hizo precedentemente.

Entre esas diferencias tentativas - que deben entenderse básicamente como sugerencias - que resultan de lo dicho sobre la cibernética en general, pueden mencionarse:

1. La juscibernética: no sería sino una aplicación al derecho de la moderna "ciencia" cibernética, es decir, de un nuevo método interdisciplinario que carece de un campo fijo. Sus ideas rectoras son la de control y sistemas puros en su incidencia analógica en el derecho y formas de control en los sistemas jurídicos (retroalimentación) y las distintas estructuras, funciones, dinámicas, jerarquías, etc., de los sistemas y subsistemas sociales y jurídicos. Estos problemas son ajenos a la informática jurídica(78)(606).

2. Por ello, la juscibernética no está exclusivamente vinculada a las máquinas electrónicas ni se agota en la teoría de la información. Por el contrario, la jusinformática tiene como campo específico el conocimiento jurídico a través de computadoras y sus fines informativos por definición(79)(607).

3. La informática jurídica depende de otras ciencias superiores o fundantes. Básicamente de las ciencias exactas, lógica y matemática. La juscibernética es aplicación de una ciencia nueva que pretende no ser dependiente de otras sino fundante. En todo caso no sólo está relacionada con la matemática y la lógica sino también con las ciencias naturales (física, biología, psicología) y con las ciencias sociales (sociología).

4. Los métodos informáticos son por ello, principalmente, deductivos.

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

Los juscibernéticos son deductivos, inductivos y valorativos y también analógicos. (François, op. loc. citado).

5. La informática jurídica, pues, tiende a la obtención de información jurídica mediante la aplicación de máquinas electrónicas. La juscibernética tiende además a la comprensión más completa de los sistemas jurídicos y su autogobierno(80)(608).

Debe advertirse que una zona intermedia entre ambas lo constituye principalmente la formalización del lenguaje jurídico y su traducción al lenguaje simbólico, así como también la construcción de modelos.

C) Corresponde ahora y - como tercera variante conceptual a raíz de las diferencias anotadas - sugerir la posibilidad de denominar "informática jurídica" a las disciplinas normativas, políticas y sociológicas jurídicas, deslindadas más arriba con el agregado de la propia informática jurídica en el sentido usado en b) y reservar la expresión "juscibernética" para el específico cometido de la cibernética como ciencia nueva en el campo del derecho(81)(609).

De todos modos, son notorias las dificultades actuales para distinguir cibernética e informática. Tanto por la novedad de sus aportes, como por su compartida pretensión de aplicarse a todas las ramas del saber científico, artístico, técnico o vulgar.

Por lo demás, sus caracterizaciones no constituyen tareas propias del derecho (conf. Vázquez, op. cit., pág. 11; Morin, Cibernética. Necesidad e insuficiencia, pág. 53; Bulletin de Liaison, cit., pág. 3, etcétera).

Quid del lenguaje: Es necesario advertir que una investigación metodológica resultaría incompleta si no se examinan los nuevos términos; el nuevo lenguaje de las nuevas disciplinas(82)(610).

Debe señalarse, empero, que posiblemente por la vertiginosa constitución de la informática en distintos países y desde diferentes campos del conocimiento muchas palabras surgieron por motivos triviales(83)(611). Otras han sido recogidas desde las disciplinas o ciencias superiores vinculadas a cada rama de la informática(84)(612), lo que de alguna manera vendría a confirmar la tesis sustentada por nosotros sobre la pluralidad de disciplinas y métodos, que han sido confundidos en la informática.

Una explicación más o menos detallada de ese lenguaje particular se tratará en un próximo trabajo nuestro. Por ahora nos limitamos a registrar algunas de las palabras más conocidas en el campo de la informática jurídica: informática - cibernética - jusinformática - juscibernética - jurimetría - teleinformática - computadora u ordenador - datos - modelos - programa - sistema - procesamiento - hardware y software - abstract y fulltext - thesaurus - análisis - perfoverificación - descriptores - reciclaje - sintagma - monema - lexema - morfema - sistemas binario algol - cobol - fortran - PL/1 - Medios batch - processing y de "Tiempo Real" - multiprogramación - índices kwic - "ficheros" inversos - de diccionario y bibliográficos - emulador - efector - entropía - feed - back.

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

Adelantamos, sin embargo, recordando a Carrió, que si al ejército de palabras jurídicas, divorciadas del uso común, debemos todavía agregar el otro ejército del lenguaje informático, las dificultades, naturalmente, se incrementarán sensiblemente. Empero, ahora y también en este problema, la intervención simplificadora de las computadoras puede ser decisiva (conf. Carrió, prólogo obra de Cohen, citado).

V. CONCLUSIONES

De todo lo anteriormente expuesto podemos obtener las conclusiones que se enumeran a continuación, no sin antes insistir sobre el carácter abierto y provisional de las mismas como corresponde a todo ensayo sobre disciplinas de formación reciente y evolución constante:

1. En el campo en estudio, derecho y ciencias cibernéticas e informáticas, es posible distinguir las siguientes disciplinas:

1) Una disciplina normativa: El derecho informático. Su tarea esencial hoy es la interpretación de las normas jurídicas vigentes y su adecuada aunque difícil e insuficiente aplicación a toda la actividad informática.

2) Una disciplina política (normativa - axiológica): La política jurídica informática, cuya tarea esencial hoy es la creación de nuevas normas jurídicas justas y eficientes para reglar la actividad informática privada, pública e internacional.

3) Una disciplina causal, sociológica: La sociología jurídica informática, cuya tarea esencial actual consiste en estudiar la influencia de la computación y la cibernética sobre las acciones, los grupos, relaciones y procesos sociales dirigidos a la información jurídica, suministrar material informativo para una correcta política jurídica informática y evaluar los efectos sociales de la aplicación normativa de aquella política(85)(613).

4) Una disciplina de índole propia o fundante con vínculos con la física, la lógica, la biología y la psicología: La juscibernética o mejor la cibernética jurídica, que estudia la organización última de los sistemas jurídicos, su control y sus aplicaciones(86)(614).

5) Una disciplina primordialmente matemática y lógica: La informática jurídica, dirigida sobre todo a la información jurídica por computadoras y a los lenguajes y formalizaciones correspondientes.

2. La distinción anterior no significa oposición al trabajo en conjunto, en equipo.

Es decir, a la necesaria utilización coordinada de todas esas disciplinas para el progreso del saber informático. Pero ello debe hacerse con clara conciencia, pues los métodos y técnicas específicas pueden variar y según el caso o situación, algunas de aquellas disciplinas pueden tener

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

preeminencia sobre las restantes. En otras palabras, saber quién debe "ordenar" en cada caso a los "ordenadores" o dirigir la "ordenación de los Ordenadores", si el jurista, si el sociólogo, si el matemático o el político. Si tal tarea por equipos resulta hoy necesaria en casi todos los campos del derecho, en la informática jurídica es inexcusable.

3. Los esquemas teóricos utilizados para distinguir cada disciplina - teoría pura de Kelsen o egológica de Cossio o positivista de Ross en la ciencia jurídica; teoría de la acción social en sociología, o criterio de Wiener, Ashby, etc., en cibernética - no se los considera exactos, sino simplemente como marcos para buscar el objeto y el método de cada actividad cognoscitiva informática.

4. Las corrientes doctrinarias (jurimetría, juscibernética, informática jurídica, etc.) pareciera que no realizaron siempre una tarea metodológica crítica dirigida a la diferenciación de las diversas disciplinas que se encuentran contenidas en su dominio, ni a las ciencias o métodos en que pretendían fundarlas (ciencia y política normativas, sociología, matemáticas, cibernética, etc.). Ello, naturalmente, sin perjuicio de los importantes logros particulares y ciertas sistematizaciones generales obtenidos por los juristas hasta ahora.

5. Los problemas tratados no son puramente semánticos. Es decir, no interesa tanto el nombre de la disciplina general (jurimetría, informática jurídica, etc.) como la conciencia de la diversidad de disciplinas, métodos y objetos que a ella conciernen.

6. La misión de una política jurídica informática resulta ser la más urgente y apremiante de las citadas disciplinas. En efecto, la formulación de un programa normativo en los distintos campos de la informática, es quizás la tarea más inmediata y posible de nuestros tiempo, tanto para los Estados como para los grupos sociales nacionales e internacionales. Como se señaló, ella está en gran medida por encima de las ideologías, de los intereses y de los sistemas políticos y económicos(87)(615).

VI. EPÍLOGO

Acá no podemos dejar de recordar la conclusión de Heidegger: "Sería insensato arremeter con la cabeza gacha contra el mundo técnico; y sería prueba de escasa lucidez querer condenar ese mundo como si fuera obra del diablo, pues dependemos de los objetos de la técnica, que, por así decir, nos requieren para que los perfeccionemos sin cesar". (Qué significa pensar, Buenos Aires, 1964, pág. 31). Pero la máquina no es un fin. Es un útil, un instrumento del hombre, y debe comportarse como tal, pues "qué son los cien años de historia de la máquina frente a

REVISTA DEL NOTARIADO
Colegio de Escribanos de la Capital Federal

los doscientos mil de historia del hombre". (Saint - Exupéry, Tierra, de hombres, pág.44)(88)(616). Debemos así, esperar firmemente y actuar en consecuencia para que la máquina y la técnica dejen de dominar al hombre para pasar a servirle. Y tan luego para servirle en su libertad.

Resta advertir una vez más al lector que lo que hemos intentado es tan sólo el esbozo de un panorama sobre algunos aspectos de la informática, la cibernética y su relación con el derecho, así como también un ensayo de distinciones metodológicas.

No sería empero leal no confesar que nos han guiado dos ideas rectoras:

- a) Cooperar en lo que, parafraseando a Marcuse, podría llamarse intento actual de superar la "irracionalidad de la racionalidad".
- b) Alertar, aquí y ahora, para que los argentinos no incurramos una vez más en el quizá más grave caso de conciencia histórica en retardo.