

INFORMATICA JURIDICA: UNA PERSPECTIVA EN NUESTRO FUTURO

Alain D. Dongo Quintana*

"Esos intentos de copiar la mente humana están en los primeros momentos de su infancia. Y en el futuro inmediato no podemos prever la menor posibilidad de construir una máquina que compita con el cerebro humano. Sin embargo, el camino está abierto y evoca ideas que son apasionantes, pero también en ciertos sentidos aterradoras. ¿Qué ocurriría si el hombre llegara finalmente a conseguir una criatura mecánica igual o superior a sí mismo en todos los aspectos incluyendo la inteligencia y la creatividad? ¿Reemplazaría al hombre como los organismos superiores de la tierra que han sustituido o sometido a los menos adaptados?. Es una idea inquietante: por vez primera, representamos una especie capaz de provocar su propia sustitución. Naturalmente, está en nuestras manos impedir un desenlace tan penoso, negándonos a construir máquinas que sean demasiados inteligentes. Pero a pesar de todo es tentador de intentarlo ¿Qué logro mayor que la creación de un objeto que sobrepase al creador...?". (The Intelligent Man's Guide Science, 1960).

1. INTRODUCCION

Así como el cine, la televisión y los satélites han interactuado de nodos de distribución, percepción e incluso la creación de las mismas obras por ellas comunicadas, es a varias décadas de su explicación por los comunicólogos de hoy debemos aceptar que los nuevos medios hicieron un fuerte impacto en la cultura y siguen modificando a su vez el sentido de los medios de comunicación preexistentes. Una nueva revolución tecnológica afecta hoy la información y a la información jurídica y la etapa a iniciar, ha de cambiar nuestra vida y nuestro pensamiento, al menos tanto como lo hicieron las Técnicas del Derecho escrito y del Derecho impreso, que la técnica informática superpuesta a ellas viene a pertenecer

* Ing. Estadístico e Informático. Universidad Nacional Mayor de San Marcos

La posibilidad contemporánea de almacenar en diminutos *Chips*⁽¹⁾; siguiendo los dictados de la lógica de Boole, es decir una integración a gran escala de circuitos con salidas lógicas una ingente cantidad de obras comunicables, viene a alterar también formas culturales de expresión y forzosamente la interpretación de las normas legales que fueron pensadas para hábitos sociales carentes de estos recursos tecnológicos⁽²⁾.

Con los nuevos medios técnicos hoy existentes y los que estarán pronto en el comercio, es dable pronosticar que gran parte de la edición tradicional será sustituida por una de tipo electrónica. Por ejemplo basta tener presente que en un disco óptico CD-ROM⁽³⁾ se puede almacenar un equivalente de 250 libros; es decir una persona puede llevar en su bolsillo una cantidad suficiente de *Chips* que almacene una colección de toda la documentación oficial de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente: Cobertura total del proceso preparatorios, reunión cumbre de la Tierra, Agenda 21, la Declaración de Río, acuerdos formales, informes regionales y nacionales en versiones originales y resumidas en inglés, estudios comisionados, discursos de los jefes de Estado y mucho más: presentación en este tipo de soporte, disco CD-ROM esta avalada por las ventajas de su gran capacidad de almacenamiento, magníficos tiempos de respuesta, bajo coste, eliminación del deterioro del soporte y la permanencia de los datos⁽⁴⁾. En España ya existe información legislativa en CD-ROM (textos completos e índices de legislación) conteniendo información referencial sobre fechas, disposiciones, órganos emisores, publicación, y resúmenes desde 1930 hasta la actualidad, permitiendo la consulta de un total de más de 120,000 disposiciones: Leyes Orgánicas, Leyes, Reales Decretos, Decretos, Reglamentos, Ordenes Ministeriales, y otros. Otro caso es que existe en CD-ROM el Texto completo e índices de jurisprudencia ofreciendo la posibilidad de consultar sobre resúmenes y Texto Completo todas las resoluciones judiciales

¹ Una maravilla de ingeniería, más pequeño que una moneda de un céntimo de un nuevo sol; de estructura atómica de silicón, funcionan como "encendedores" prendiendo o apagando millones de veces, en un segundo, respuestas verdaderas o falsas, sí o no, conduciendo o no impulsos del sistema binario.

² APELLIDOS, nombres, "La protección de los programas de computación y de los Bancos de Datos", en *III Congreso Internacional sobre la protección de los Derechos Intelectuales*, Caracas, 1988, pág.78.

³ El CD-ROM son discos compactos, contiene palabras escritas, imágenes, animación e incluso video clips, además de sonido; ofreciendo a los usuarios acceso instantáneo a cantidades masivas de información.

⁴ La configuración mínima para usar el CD-ROM es cualquier microcomputadora IBM o compatible, que ejecute Windows 3.0 del CD-ROM debe ajustarse a la norma ISO 9660. El software puede operarse en muchos idiomas.

dictadas por el Tribunal Supremo y las resoluciones de la Dirección General de los Registros y del Notariado; la consulta se puede realizar por la vía de voces o descriptores o por cualquier palabra (texto libre) o composición de éstas. Más aún, existe recientemente en otro CD-ROM la **Legislación de las Comunidades Europeas** (texto completo e índices) conteniendo toda la Legislación Comunitaria Europea vigente y puesta al día, desde 1952 hasta la fecha. Ahora la interconexión de esta información acumulada y el consiguiente abaratamiento en los costos modificará seguramente el concepto de edición, su significado económico y la incidencia actual de la copia privada. "No puede haber ningún cambio tecnológico o físico en los medios de intercomunicación que no sea acompañado por un espectacular cambio social(?)".

Podría decirse que todo lo que en el Derecho se halla escrito (manualmente o a máquina) o registrado en alguna forma física (magnetófonos, fotostáticas, videos y otros) sería posible de ser tratado automáticamente y, por esto mismo, sólo dependerá del creciente adelanto técnico de las computadoras, para que ellas se ocupen de tratar automáticamente toda la enorme masa de información jurídica, como si fuesen enormes herramientas procesadoras de signos y significados.

2. TECNICAS DE INFORMATICA JURIDICA

Las experiencias prácticas realizadas en otros países nos han mostrado que todo lo que decían poder hacer mediante las técnicas de la informática no ha sido tan exacto ni posible frente a los diversos y especializados ámbitos de la Información Jurídica. O sea que todavía podemos sostener que existe un *desequilibrio entre lo que hace la técnica y lo que dice la Ciencia* y en este caso, la Ciencia Jurídica. Frente a los sistemas de Informática, a sus velocidades de trabajo (millonésimas de segundos en procesamiento de datos), frente al ciclo de la técnica informática (*Hardware, Software, timesharing, on-line, batch-processing, automatic retrieval, Shareware* y otros), pareciera existir un cierto esoterismo técnico⁵.

En la Informática Jurídica es necesario que se establezca un equilibrio entre la técnica informática (ciencia también) y la ciencia jurídica, para así evitar lo que sucede comúnmente: aquel predominio de los analistas y programadores de informática sobre los juristas. Esta claro, esto se debe a la falta de los conocimientos técnicos necesarios de informática por parte de los juristas, y no sólo es eso, sino

⁵ MARSHALL, McLuhan, *Contra explosión*, Madrid, Paidós, 1971, pág. 124.

⁶ SALAZAR CANO, Edgar, "La Informática Jurídica: Posibilidades y límites en la automatización de la información jurídica y del razonamiento jurídico" en *Revista Latinoamericana de Informática Jurídica*, N° 1, 1977 (Facultad de Derecho de la Universidad de Carabobo [Venezuela]), pág. 44.

también los referidos al trámite documentario (Investigación Preliminar, dentro de las etapas de Análisis y Diseño de Sistemas entre otros), organización y métodos, técnicas de clasificación, Investigación Operativa, Estadística, lingüística y otros más.

Es cierto que es injusto pedir la especialización de estas disciplinas mencionadas sólo a los juristas; sería conveniente equilibrar esta situación haciendo que los especialistas de Informática se inicien en los conceptos, esquemas y léxicos fundamentales del Derecho y, propiciar la especialización en la Informática Jurídica de una manera más técnica y no en forma autodidacta como se está observando actualmente.

Por ello es importante la colaboración de los abogados, jueces, lingüistas, auxiliares judiciales, etc., a fin de que cumplan la labor de consejeros críticos de los diversos tipos de información para la elaboración de un Software específico, dado que en la actualidad no existe un sistema completo (ya que éstos son relativos).

Las limitaciones de la Informática Jurídica, en la mayoría de los casos están vinculados con el almacenamiento y búsqueda automática de información, de ahí que sólo se pueda conseguir información jurídica de tipo *descriptivo* pero no así del tipo *interpretativo*. Para esto habrá que trabajar en equipo con especialistas dedicados a disciplinas tales como la Teoría General de Información, Inteligencia Artificial, Cálculo de Probabilidades, Análisis y Diseño Sistemas, Investigación Operativa entre otros.

Sin embargo hemos de mencionar las enormes posibilidades que presentaría la Informática Jurídica en el tratamiento automático de ciertos tipos del razonamiento jurídico procesal si el conjunto de normas jurídicas fueran "calculadas" o *inferidas* mediante una serie de cálculos o modelos formales, que luego permitiesen establecer los programas o algoritmos necesarios para imitar o simular los diversos tipos de razonamiento jurídico.

Es que el razonamiento jurídico está relacionado con la lógica moderna (instrumento para el razonamiento científico) siendo posible adoptar cierto razonamiento abstracto (álgebra de Boole) que permita un amplio desarrollo y una inusitada capacidad para la deducción y aplicación al análisis lógico. No obviemos las técnicas de axiomatización y formalización de modelos eurísticos, algoritmización, Inteligencia Artificial -programación orientada hacia los Objetos entre otros- dando una mejor perspectiva al analista-programador para su desenvolvimiento en el desarrollo de un software experto legal. Así se abre un camino de posibilidades hacia la investigación, en cuanto a la Automatización y razonamiento jurídico de una manera impredecible.

3. INFORMATICA JURIDICA EN OTROS PAISES

En Italia, donde no sólo están a la cabeza en cuanto al manejo de Base de Datos de legislación, doctrina y jurisprudencia, sino también en lo relativo a la investigación de la cibernética jurídica, los avances logrados por el Sistema Nacional de Informática Jurídica son considerables. Sabemos de la existencia de un sistema de resúmenes de sentencias denominados "*Máximas*", que inicialmente se elaboraban en base a los aportes de las providencias que señalaba el magistrado que lo hacía, pero por la variedad de enfoques que cada uno tenía, se dejó esta labor a la "Oficina de Máxima"(*). El sistema de información de contenido en la *máxima* es básicamente referencial, pues, aunque es un instrumento idóneo para asegurar el precedente y entrega gran número de casos, no es suficiente para conocer el valor interpretativo dado a la norma.

En Costa Rica los recursos informáticos han comenzado a facilitar la labor en el Poder Judicial. Las primeras unidades en informatizarse fueron la parte administrativa; el manejo de contabilidad, pagos presupuestos y personal fue rápidamente absorbido por la nuevas técnicas. En 1985, el Poder Judicial crea una Sección de Informática que luego se convierte en Departamento en 1991(*).

El Digesto de Jurisprudencia, con la colaboración del ILANUD y el financiamiento de la AID, ha desarrollado uno de los programas más interesantes en el campo de la informática. Ha creado conjuntamente con la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica y la Procuraduría General de la República un sistema para recopilar, procesar, almacenar y difundir la jurisprudencia, legislación y doctrina. El Digesto tiene a su cargo introducir en el programa informático la información jurisprudencial de la Corte Suprema y los dieciocho tribunales superiores. La Universidad debe hacerlo respecto a la legislación.

Para uniformizar la base de datos, se procedió a la creación de los "*thesaurus*" o "vocabularios jurídicos controlados", que consisten en listados de términos jurídicos, relacionados entre sí temáticamente y ordenados en forma alfabética. Actualmente han desarrollado un "*Macro tesauro*" para todas las áreas de derecho, y tesauros específicos en materia penal, civil y administrativa. Están en preparación los correspondientes en materia laboral y de Familia.

⁷ GRUPO RICERSA DEL MASSMARIO DE LA CORTE SUPREMA DE CASACIONES, *Teoría y metodi della ricerca*, Roma, Stramperia Nazionale, S.F., pág. 47.

⁸ RIVERA-CIRA, Tirza, "Informe sobre Costa Rica" en CORREA SUTIL, Jorge (Ed.), *Situación y Políticas Judiciales en América Latina*, Santiago de Chile, Universidad Diego Portales - Escuela de Derecho (Cuaderno de Análisis Jurídico N° 2), 1993, págs. 251 y 252.

El sistema creado por el Digesto es una base de datos jurisprudenciales que permite la obtención de la información, mostrando un extracto jurisprudencial del tema solicitado. Asimismo, brinda la referencia de la ubicación física del texto completo del documento jurídico solicitado. Importantes avances también se han dado en el Archivo Criminal, en el cual desde hace dos años existe un sistema computarizado de localización de sujetos, así como en la Alcaldía de Pensiones Alimenticias; ésta cuenta con un programa computarizado para emitir las constancias exigidas para abandonar el país.

Respecto a la automatización de la administración de los despachos judiciales, el avance parece haber sido más lento y no es tan avanzado como el sistema chileno. En 1989 se inició un programa piloto para entrenar a un órgano de cada competencia funcional (tribunales juzgados, alcaldías, agencias) en el uso de un programa de seguimientos de causas. El programa ha ido extendiéndose paulatinamente. Básicamente se lleva un control de expedientes, pudiéndose localizarse por número, accionante, demandado y fecha de inicio. En las cuatro salas de la Corte Suprema el programa también proporciona información adicional, como por ejemplo, el número de causas pendientes, las resueltas e información estadística. Al respecto cabe indicar que el almacenamiento y control de las estadísticas judiciales también está informatizado.

En Colombia, con referencia a la Sistematización de los Despachos judiciales⁹, se viene tratando de introducir la informática, en cuanto a la sistematización de los Tribunales Superiores de Distrito (órganos colegiados de segunda instancia), el cual describiremos brevemente.

En el año de 1985 el Instituto SER desarrolló el Sistema Integrado de Gestión Administrativa -SIGA-, el cual se puso a funcionar en la Sala Penal del Tribunal Superior de Bogotá.

El sistema se basa en el registro histórico de todas las actuaciones de un proceso mientras permanezca en el despacho, las cuales se dividen en seis módulos, así:

- i. Módulo de Radicación de Negocios
- ii. Módulo de Reparto
- iii. Módulo de Registro de Actuaciones
- iv. Módulo de Salida o Devolución de Negocios
- v. Módulo de Información a las Partes y al Público en General
- vi. Módulo de Producción de Estadísticas

⁹ Cfr. JIRALDO ANGEL, Jaime, "Informe sobre Colombia", en CORREA SUTIL, Jorge (Ed.). *ob. cit.*, págs. 146-151.

En el año de 1987 se introdujeron cambios sustanciales al sistema SIGA, cambiando tanto el manejador como el lenguaje de programación, y en 1989 se desarrollaron variables del programa para equipos multiusuarios. Luego se desarrollaron versiones en distintos manejadores de archivos, las cuales se utilizan en varios tribunales, en la jurisdicción especial de orden público, y en el proyecto de Juzgado Corporativo de Itagüí.

En la Informática Jurídica Documental, existen las siguientes características:

- a) Es un sistema de palabras claves fuera del texto, asignadas a partir de un tesauro especializado.
- b) Se almacenan en forma separada los extractos jurisprudenciales, que son textos literales de la sentencia conformados por una tesis jurídica con su correspondiente fundamentación. Por regla general en una sentencia no hay sino uno o dos extractos jurisprudenciales.
- c) La elaboración del extracto y la asignación de descriptores tiene que hacerse por abogados especializados, y demanda un trabajo cuidadoso, pero ofrece mucha precisión y celeridad en la recuperación de la información.
- d) El sistema utiliza un manejador de archivos (ISIS), un procesador de palabra (Word Perfect), y un programa que une los dos, de tal manera que a partir del manejador de archivos se puede ver el texto del extracto, o a partir del procesador de palabra se puede ir al manejador de archivo, seleccionar la jurisprudencia, e incorporarla al documento que se está elaborando.
- e) Actualmente trabaja en el Sistema Operativo DOS, pero pronto saldrá una versión del ISIS para sistemas multiusuarios.
- c) El Control de la marcha de los Despachos Judiciales

La Rama Judicial en Colombia tiene una estructura jerarquizada funcionalmente, en cuanto a que las decisiones de los jueces de inferior jerarquía, son revisadas mediante la apelación o la consulta por los jueces de la jerarquía inmediatamente superior.

Pero en el campo administrativo la jerarquización es muy precaria. En términos generales se puede decir que las personas que prestan sus servicios a la Rama Judicial son nombradas por sus superiores jerárquicos por un sistema de concurso, pero ahí termina esta relación de dependencia, pues no existe un mecanismo de control de gestión que permita al superior tener un conocimiento oportuno del trabajo de sus subalternos. Y aunque la ley obliga a los superiores a hacer una calificación anual de las personas que dependen de él, los esfuerzos que se han hecho hasta la fecha no han sido muy sistemáticos, han sufrido un continuo sabotaje por las organizaciones sindicales de la Justicia, por lo que sus resultados no han dado los frutos requeridos.

La falta de un adecuado sistema de control es uno de los factores que más incide en el bajo rendimiento de los despachos judiciales. En un estudio hecho por el Instituto SER de Investigación se encontró que los despachos judiciales tenían un rendimiento muy disímil, a pesar de que las condiciones de trabajo son muy similares en todos ellos. Mientras que en Medellín, por ejemplo, un juez penal municipal dictaba un promedio de 27 sentencias al año, uno de Barranquilla solo dictaba 2.5 sentencias en el mismo período. Este hecho ha sido considerado de tanta importancia, que en la reforma constitucional de 1991 se le asignó esta función al Consejo Superior de la Judicatura como una de sus responsabilidades fundamentales.

Para controlar el funcionamiento de los despachos judiciales la Dirección de Administración Judicial contrató un estudio con el Instituto SER de Investigación, cuyos lineamientos generales pueden sintetizarse en los siguientes puntos:

- Los objetivos del sistema son los de establecer un criterio técnico para definir la permanencia o el retiro del servicio y del escalafón de la carrera judicial, crear un sistema de promoción dentro del servicio, y definir un programa de capacitación y otorgamiento de becas y estímulos académicos.
- El sistema debía tener en cuenta tanto los factores cuantitativos como los cualitativos, y el esfuerzo personal, dando 40% a cada uno de los dos primeros factores, y 20% al último.
- Los factores cuantitativos fueron evaluados mediante el reporte de las providencias (sentencias, autos interlocutorios y conciliaciones), y las diligencias (práctica de pruebas, embargo de bienes, etc.), dando a las primeras un valor de dos puntos, y a las segundas de uno. Los resultados se reúnen en grupos homogéneos por nivel del despacho, área jurídica y condiciones especiales de trabajo, y dentro de ellos se subdividen en tres fajas, integrada la primera por el 16% de los jueces que obtienen el puntaje superior (más una desvia

3.1 Alcances y propuestas de un Software Jurídico

Actualmente venimos desarrollando en la Oficina de Informática de la Facultad de Derecho de la UNMSM, junto con la empresa COMPUTER LAW SYSTEM, un sistema denominado "INFORJU", el cual es de aplicación a los Códigos Civil, Procesal Civil, Penal y Procesal Penal; el sistema es totalmente automatizado, disponible para ser usado en cualquier computadora personal. La concepción del sistema involucra la búsqueda de los artículos pertinentes a un proceso dado, permitiendo localizar las normas procesales aplicables, así como sus concordancias; proporcionando esta información (cada artículo) en su contenido (redacción) y escrito total (full text). Por citar, la localización de los artículos del Código Procesal Civil cuenta con los siguientes argumentos:

- **Búsqueda por palabras**
El sistema busca automáticamente la palabra digitada encontrando los numerales de los artículos en donde se encuentre dicha palabra.
- **Búsqueda por índices**
 - . Estructural y secuencial (secuencia numérica igual al Código)
 - . Alfabética (secuencia alfabética por título, capítulo y sumilla)
- **Búsqueda por artículos**
Numérica por orden de artículo. Las consultas que son mostradas en video o pantalla pueden ser impresas en su totalidad
- **Términos del Código Procesal Civil**
Archivo de consulta de los nuevos términos del Código Procesal Civil que incluye el término y a continuación la explicación del mismo; con libre ingreso del usuario y susceptible a ser modificado, enriquecido o anulado. Su consulta es de tipo alfabética, ingresando el número de letras iniciales de la palabra de acuerdo a la precisión deseada.
- **Fichas del Usuario**
Consulta tipo "ayuda memoria", consta de una ficha por cada artículo del Código, similar a las fichas de uso manual del abogado, de libre ingreso del usuario y susceptible de ser modificado y enriquecido. Su consulta es de tipo numérico por número de artículo o disposición.
- **Modelo de escrito**
Contiene algunos modelos aceptados por el Poder Judicial, susceptibles de ser modificados y enriquecidos de acuerdo al concepto del usuario, con la opción de ser impreso con el número de copias que se desee.
- **Organigramas del proceso**
Contiene el gráfico de cada tipo de proceso según modelo del Código Procesal Penal
- **Código Procesal Civil**
Archivo que contiene el articulado completo del Código susceptible de ser impreso en su totalidad (via impresora) incluyendo antes de cada artículo su índice correspondiente (sumilla del mismo)

4. CONCLUSIONES

No obstante el cuadro alentador con que se presenta el desenvolvimiento de la informática jurídica es obvio que se presenten "temores o reacciones" en el campo del Derecho.

Un argumento en contra de la Informática Jurídica vendría a ser que sus resultados por ser matemáticos son muy exactos, complejos e "inhumanos", siempre que se trate en el terreno de las matemáticas (ciencia exacta); pero no se podría decirse lo mismo en el derecho ya que en esta ciencia no siempre se trata de la solución de ecuaciones matemáticas o de una compleja lógica jurídica sino más bien se trata de usar el procedimiento de datos para la rápida administración judicial. Claro que existe un aspecto especializado como la Jurimetría, dedicado a la investigación lógica de las sentencias y fallos judiciales, así como ciertos campos de la estadística jurídica¹⁰; pero estos aspectos tampoco interfieren en el juzgamiento, en la tareas propiamente humanas (las cuales no las procesarían las máquinas) porque estas tareas serán posteriores, ajenas a la sentencia que es y será netamente humana.

Esta nueva tecnología puede generar una "filosofía de alineación" creando un ambiente de "tecnofobia" al abogado por la posible dependencia humana frente a las máquinas; o también que ésta demande un gran conocimiento, comprensión, preparación previa, a fin de evitarle un cierto esoterismo.

Pero es lógico que el abogado deba prepararse en esta nueva especialización frente a esos conocimientos rigurosos matemáticos, ya que en la actualidad el uso de la informática se ha generalizando; sería más bien una tarea humana el saber comprender que la Informática Jurídica y su tecnología emancipará profesionalmente a los juristas a solucionar al paso de los problemas que encontrará, en forma mucho más eficaz.

¹⁰ SALAZAR CANO, Edgar, *Cibernética y Derecho Procesal Civil*, Caracas y Lima, Ediciones Técnico-Jurídicas, 1979, pág. 73.