

Inteligencia artificial *versus* racional

SUMARIO: PREÁMBULO.—LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.—SU APLICACIÓN EN EL CAMPO JURÍDICO PROFESIONAL.—LA DECISIÓN INFORMATIZADA O RESOLUCIÓN AUTOMATIZADA.—CONCLUSIONES.

PREÁMBULO

«Este mundo nuevo necesita un nuevo DERECHO».

Esta afirmación podrá ser cierta, pero también lo es que los cambios necesarios no podrán desmarcarse enteramente de los precedentes históricos que, desde sus orígenes, han seguido en todo tiempo una evolución marcada por los hitos clásicos de los sucesivos niveles culturales europeos: La *filosofía griega*, que elevó el pensamiento racional; el *Derecho Romano*, que cristalizó el Derecho Natural; la *buena fe* general, que aportó en todos los órdenes el cristianismo; el *empirismo germánico*, que incorporó como necesario el registro de la experiencia; el *estoicismo anglosajón*, que dominó la sensibilidad popular. Ahora es el tiempo de la *«tecnología científica»*, que nace y se desarrolla también en otras áreas mundiales, porque, la realidad social, siempre cambiante por el progresivo aumento del nivel de complejidad de las sociedades avanzadas, sin olvidar sus particulares orígenes, ha debido atender siempre a los avances de la ciencia, lo que impone un continuo proceso de reforma y modernización en todos los campos; y, por consiguiente, también en el de la seguridad jurídica.

El DERECHO, que se creó como garantía de la seguridad colectiva, no es algo abstracto, como el universo, sino que es *el Derecho de nuestra tierra y de nuestra época*, por lo que ineludiblemente arrastra sedimentos históricos, subjetivamente sensibles en su edad primaria (al asumir *las costumbres de los diversos pueblos*), objetivamente evolucionados en la etapa posterior (*la imprenta, la revolución industrial y la electrificación, que prepararon el camino para el trabajo especializado y en cadena*), y técnicamente globalizados en la actualidad (*crisis de fronteras, generalización de la información, acumulación masiva de datos, técnicas modernas de comunicación*). No se trata,

por tanto, de sustituir el Derecho tradicional («*instituciones del pasado que sobreviven hacia el futuro*»), sino de mejorar su aplicación democrática (*igualdad de oportunidades*), facilitar su conocimiento general (*publicidad registral*) y adaptarlo a las nuevas necesidades superando los nuevos obstáculos (*masificación, rapidez, ubicuidad de instancias, informatización de procedimientos*).

«*No hay derechos consagrados, puesto que ni la más solemne proclamación los libera de la erosión del tiempo*» (1). No se puede, por tanto, concebir la actividad del jurista como un mero servidor de la ley, sino como un creador del mismo Derecho en un afán, no conservador, sino de mejora y renovación constante del ordenamiento jurídico. «*Cuando hay nuevas demandas, la alternativa no consiste en romper el molde desmontando construcciones jurídicas que son sedimento de anteriores generaciones, sino dar nuevas salidas corrigiendo sus propias contradicciones*». Para ello, las *nuevas tecnologías* son instrumentos importantes, pero lo es más la formación de buenos profesionales, porque los principios jurídicos *humanísticos* no escritos —*la ética, la moderación y la equidad*— únicamente se transmiten por tradición oral y sólo obtienen una completa explicación en la práctica diaria.

Medios técnicos han existido siempre (*la escritura manual, la imprenta, la máquina de escribir, el ordenador*), pero, ahora, las continuas innovaciones tecnológicas superan toda previsión. Los modernos instrumentos que facilitan el procesamiento y la posterior utilización de una ingente acumulación de datos, la rápida transmisión de los mismos y el empleo de códigos que los ordenan y que permiten recuperar, de inmediato, los necesarios y pertinentes para una utilidad concreta, son cada día más potentes y eficaces. Pero *el emisor y el receptor siguen siendo siempre los mismos: «la persona y los profesionales del Derecho»*. Por eso, lo más esencial es su formación, con el fin de dotarlos de suficientes recursos y ponerlos a disposición de la ineludible evolución de las instituciones vinculadas al Derecho.

En esta nueva era que ahora vivimos, la llamada «*Sociedad de la Información*», la *informática* se supera cada día en paralelo al vertiginoso crecimiento de la *electrónica*, facilitando el acceso masivo a una universalidad de informaciones y datos almacenados en *bancos*, que pueden ser fácilmente procesados y clasificados por materias, y transmitidos a través de *redes* de comunicación que superan todas las fronteras. Su intervención en la actividad diaria de las personas y, consiguientemente, sus implicaciones socio-jurídicas, se muestran como un fenómeno social progresivo irreversible, dando lugar a nuevas formas de actuación, no sólo por los profesionales del mundo jurídico, sino también, en general, por todos los consumidores y usuarios, al

(1) FERNANDO OLIVÁN, Profesor de la Universidad Rey Juan Carlos.

permitir a todos efectuar consultas de *ámbito global* y realizar comunicaciones y transacciones *a distancia*. El llamado «comercio electrónico» y, en general, toda la actividad informática a distancia crea en la realidad social un entorno nuevo que cada día supera sus límites y que demanda una *regulación jurídica especial* que proporcione la seguridad necesaria para poder operar en las redes con total garantía. La *Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de Información y del Comercio Electrónico (BOE 12-7-02)*, ha venido a regular estos servicios incorporando a nuestro ordenamiento las Directrices comunitarias sobre la materia, que regulan las condiciones de validez y eficacia de los contratos electrónicos, las obligaciones de los prestadores de servicios y su responsabilidad, el alcance de las resoluciones judiciales y extrajudiciales dictadas en los conflictos que puedan plantearse, los códigos de conducta y el régimen sancionador. El *Real Decreto 209/2003, de 21 de febrero (BOE 28-2-03)*, regula los «registros telemáticos» y las «notificaciones telemáticas», así como la utilización de dichos medios para la sustitución de la aportación de certificados por los ciudadanos. La nueva *Ley General de las Telecomunicaciones, Ley 32/2003, de 3 de noviembre (BOE 4-11-03)*, y la *Ley 59/2003, de 19 de diciembre (BOE 20-12-03)*, sobre *firma electrónica*, de reciente aprobación por el Gobierno, han venido a completar este novedoso capítulo de nuestro ordenamiento jurídico.

Todas estas disposiciones generales permiten aspirar en un futuro, que cada día está más próximo, a unas metas de universalidad y seguridad jurídica de suma garantía. Pero, incluso en la realidad práctica actual, la progresiva utilización de instrumentos técnicos de documentación y comunicación y de medios electrónicos de navegación por las redes, tanto por y para con la Administración en general (2), como en los procesos judiciales (3) y en las actuaciones de las Notarías y los Registros de la Propiedad y Mercantiles (4), han venido a demostrar que estos avances tecnológicos son extraordinariamente útiles para incrementar la eficacia de las respectivas actividades (5). El progresivo incremento, constante e irreversible, de

(2) Ley 30/1992, de 25 de noviembre, sobre Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, en cuyo artículo 38.4 se impulsa el empleo y aplicación de técnicas y medios informáticos y telemáticos por parte de la Administración.

(3) Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil, artículo 162, y Ley Orgánica 19/2003, de 19 de diciembre, de reforma de la Ley Orgánica 6/1985, del Poder Judicial, artículo 230.

(4) Ley 24/2001, de 27 de diciembre, sobre Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, en la Sección 8.ª del Capítulo XI del Título V (arts. 106 a 115), regula la incorporación de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas a la seguridad jurídica preventiva.

(5) Los Registradores de la Propiedad son pioneros en la tecnología al servicio del Derecho, a pesar de su apariencia tradicional conservadora, promocionando el empleo

su uso nos lleva, incluso, al convencimiento de que en estas modernas técnicas es conveniente ir por delante de las necesidades, pues, aunque su empleo suele conllevar un esfuerzo inicial mayor, del que no es un aspecto menor el coste de su instalación y mantenimiento, también tiene su recompensa en una posición competitiva mejor, lo que va a permitir llevar a cabo proyectos de futuro basados en nuevos servicios, mejores y más baratos, cómodos y seguros y más rápidos.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La ciencia se supera cada día, y ya se tocan cotas consideradas como muy peligrosas. Se intenta por todos los medios emular y hasta superar mediante máquinas no sólo la capacidad sino también las funciones humanas, y ya se trabaja en convertir decisiones racionales características (*directrices personales*) en símbolos numéricos y signos (*códigos informáticos*) y hasta resoluciones profesionales en fórmulas algebraicas mediante el cruzamiento de cálculos «estadísticos» (*estudios de frecuencia en fenómenos susceptibles de numeración y comparación*) con «algoritmos» (*fórmulas de cálculo aritmético o algebraico*), o, lo que es igual, traduciendo las diversas posibilidades o probabilidades de un determinado suceso en «variables» de una ecuación algebraica integrada por diversos «parámetros» conocidos y con una o más «incógnitas» dependientes, de tal forma que *ya es posible interpretar comportamientos humanos, más o menos repetitivos, mediante funciones matemáticas*.

No cabe duda de que las máquinas (*ordenadores*) pueden ser *programadas*, ya, para llegar a tener un elevado «*coeficiente de inteligencia*», al igual que se logra con el amaestramiento de los animales; pero, la llamada «*inteligencia emocional*» es exclusiva del hombre. Por eso, aunque sea posible el procesamiento de miles de millones de cálculos en sólo segundos, extremo al que no puede llegar ningún cerebro humano, nunca se logrará que un ordenador, por muy potente que sea, tenga emociones (odio, amor, celos, preferencias, excitación) o pueda tomar decisiones por mera intuición. No obstante, la dependencia humana de los ordenadores es ya una realidad; y va en aumento. El «procesador» está metido en la infraestructura de la vida de los seres humanos, y ya se habla (en «*ciencia ficción*») de poder injertar

de las nuevas tecnologías como vehículo de acercamiento de la Institución registral a la sociedad, y para la modernización de sus oficinas, puesto que confieren rapidez y funcionalidad a la operativa registral, con los beneficios inherentes a la agilización de trámites y a la eliminación, en lo posible, de las actuaciones presenciales, sin pérdida de la seguridad consustancial al Sistema Registral, lo que redundará en un claro beneficio para los ciudadanos en general y en una mejor prestación de servicios para los usuarios en particular.

«chips» en sus cabezas y *programarlos* para determinadas funciones, no sólo para superar determinadas «discapacidades» sino, también, hasta para hacerles perder parte de su libertad frente a un posible «control» automático mediante máquinas, que cada día son construidas con más potencia y más posibilidades.

La potencia de los ordenadores sigue aumentando, y los científicos ensayan un mundo «*virtual*» en un universo electrónico. Según se publica en la prensa (6), la Inteligencia Artificial ya es una realidad en muchos ámbitos de la vida cotidiana. Y, aunque todavía no se ha llegado al superordenador equipado con facultades de racionalidad equiparables a las del ser humano, no se descarta esa meta. Un reciente estudio del laboratorio de IBM asegura que *ya podemos imaginar un ordenador que, en vez de proporcionarnos una lista interminable de páginas más o menos relacionadas con el fenómeno que estudiamos, se limite a capturar «resúmenes» que nos lleven directamente a sus fuentes originarias, o nos den una respuesta adecuada mediante un «análisis sintético» de todo lo que las páginas «web» dicen al respecto, como si estuviera dotado de un potente buscador capaz de procesar en un instante toda la información disponible en «internet» y hasta detectar movimientos de opinión y tendencias. Un «algoritmo» o fórmula matemática se encargará de analizar las relaciones entre esos millones de datos, después de identificar el tipo de asociación necesario entre las variadas informaciones, determinando el grado de integración o de discrepancia («coeficiente de exhaustividad») con el problema concreto.*

Si esto es posible, la solución de muchos problemas que implican la toma de decisiones *profesionales* puede estar en un *programa* manejado por un simple teclado. Pero, no cabe duda de que el grado de complejidad de las Sociedades avanzadas llega a ser muy elevado, y en muchos sectores no se puede tener la seguridad absoluta de que la tecnología acierte siempre, eliminando toda posibilidad de error. Por eso, *es ineludible la necesidad de integrar en todo proceso decisional la intervención humana, cuya «interacción» con los datos acumulados por la informática contribuirá al acierto en el proceso creativo.*

La «*filosofía*» asociada a la «*psicología*», la «*ingeniería*» con la «*biología*», la «*electrónica*» y la «*ciencia de la computación*», y hasta el uso de una jerga «*lingüística*» específica y críptica en un entorno cada vez más universal, todo ello en conjunción con las «*matemáticas*» (7), preparan la *invasión del*

(6) Periódico «ABC», 3 de septiembre de 2003.

(7) Las *matemáticas* son consideradas hoy como una *super-ciencia «exacta»*, de carácter lógico-deductivo, que partiendo del encadenamiento de conceptos primarios, como los números, el orden y las cantidades, con determinados axiomas, y la posible inclusión de variables e incógnitas a despejar, nos llevan a un razonamiento *abstracto* capaz de representar e interpretar *numérica o geométricamente* las leyes de otros muchos sectores

futuro mediante la combinación de una compleja técnica «hiper-científica» con la «mecánica» que va a permitir, no sólo resolver problemas que actualmente parecen imposibles, sino también ofrecer en determinadas áreas y de una manera automática, soluciones potenciales «alternativas», generar técnicas *disuasorias*, o provocar una «selección natural» *por defecto*, e, incluso, para los más optimistas, hasta generar problemas de conciencia y presuntas emociones en las máquinas; algo que en la actualidad se muestra tan irracional y pretencioso que, como hemos dicho, sólo para los aficionados a la *ficción científica* puede suponer un primer paso del fin del dominio exclusivo humano para ser compartido con el de los ordenadores. La capacidad de inventiva del ser humano está en óptimos imposibles de prever hace escasos años. Los ingenios artificiales son cada día más sofisticados. Los vuelos espaciales elevan la condición *humana*. La «clonación» de seres vivos anuncia, incluso, un posible ciclo «*posthumano*».

Actualmente existe fascinación por las máquinas («*robots*») (8), consideradas como una extensión funcional de los seres vivos, como lo es ya el *ordenador* o el teléfono *móvil*. Y, aunque en ellas todo es humano, desde su invento hasta su incorporación a la *informática*, pasando por su construcción y programación, la *electrónica* y la *biótica* asociadas a la ciencia de la *computación* abren impresionantes posibilidades de futuro. Las *máquinas inteligentes*, en la que algunos quieren ver una segunda fase de la «evolución» de las especies (*Darwin*, superado) «dejarán atrás muchas actividades del hombre, provocando su desaparición o dejándolas obsoletas» (9). Dice el profesor RAÚL ROJAS (10) que «*en computación cualquier pronóstico a más de diez años es, en principio, ciencia-ficción*»; pero, la realidad avanza muy deprisa, y quizá, en el futuro, «*los robots los crearán los biólogos en lugar de los informáticos*» porque «*es más fácil hacerlos con material orgánico que con metales*» (como la fantasía de los «*humanoides*», con igual finalidad de que realicen las tareas rutinarias o inferiores). Los «*robots*», con misiones preprogramadas o repetitivas, son ya eficaces. «*El problema es la improvisación*»,

científicos, y que propone soluciones, unas veces con meridiania exactitud y otras mediante el «cálculo de probabilidades». Por eso, en casi todos los sectores científicos han existido siempre profesionales para quienes un fenómeno no se conoce bien mientras no esté *escrito en lenguaje matemático*, por lo que las teorías puramente matemáticas, aún desconectadas de la vida real, han servido para explicarnos numerosos fenómenos del universo físico.

(8) Palabra que deriva, según el escritor checo KAREL CAPEK, de un vocablo del idioma ruso antiguo, referido a los «siervos de la gleba», carentes de derecho alguno, que es utilizada en tal sentido por los actuales investigadores para referirse a máquinas construidas a imagen y semejanza del hombre.

(9) JOHN HORGAN, *La mente por descubrir*, Editorial Piados, 2003.

(10) RAÚL ROJAS, Profesor de la Universidad de Berlín, citado en «ABC» del 6 de septiembre de 2003.

señala LÓPEZ DE MANTARAS (11). En sus comienzos, los robots surgen como simples ingenios que únicamente son capaces de seguir unos determinados «puntos de referencia» que les marcan unos objetivos que deben alcanzar sin ayuda de un operario. Pero, actualmente, ya pueden realizar, con total independencia, algunas tareas mejor que los humanos, por lo que son ampliamente utilizados, no sólo en superprogramas científicos, como los vuelos espaciales, sino, sobre todo, en talleres industriales, laboratorios y clínicas, donde efectúan operaciones programadas todos los días, sin interrupción, con total seguridad, sin errores, y con absoluta perfección, sin las limitaciones humanas como las derivadas de los días libres, las depresiones o los persistentes cansancios postvacacionales. A medio plazo esos ingenios se pueden convertir en mascotas electrónicas o en servidores habituales, como un electrodoméstico más. Y, con el tiempo, dicen algunos escritores fantasiosos, si llegan a pensar por sí solos, superando la ficción, las máquinas podrían alcanzar la independencia del hombre y hasta llegar a ser la «especie» dominante, en la que nos habremos integrado en una suerte inconcebible de «simbiosis de la carne y el metal» (12).

La ciencia no se conforma con dominar las fuerzas de la naturaleza y va camino de superar las facultades humanas. En la escalada científica para el siglo XXI, las diversas ciencias «*bio*», que estudian, de antiguo, las fuerzas vitales en sus diversos aspectos (*biología general, estructural, genética, molecular, mecánica* e incluso *ética*), junto con la moderna «*cuántica*», que desvela el código de la materia como energía radiante, y la «*electrónica*», que estudia el movimiento de los átomos por el espacio vacío o a través de gases enrarecidos, se conciertan para alcanzar metas prodigiosas, como son la sustitución de los «circuitos neuronales» humanos por otros sintéticos, la acumulación de estos en «transistores» cada vez más pequeños, y la celeridad controlada del movimiento *cuántico* de los electrones que transmiten energía en forma de impulsos eléctricos y radiaciones y que se transforman, no sólo en movimiento, sino también en calor, sonido, luz, colores, e imágenes. Todo esto, junto con una potente «*informática*» que automatiza y comunica las informaciones cada día de manera más vertiginosa, permite presuponer la

(11) LÓPEZ DE MANTARAS, Subdirector del Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial, con la colaboración del CSIC, acaba de concluir un proyecto llamado «*Argos*» (*Navegación Autónoma de Robots Guiados por Objetivos Visuales*) que, en cierto modo, obliga al artefacto a «pensar».

(12) El laboratorio japonés *Honda* acaba de presentar (finales de marzo de 2004) en el Museo de la Ciencia de Barcelona (de la Fundación La Caixa), el «robot» más avanzado del momento, «*Asimo*», que consiste en una máquina de forma humana capaz de imitar múltiples habilidades y movimientos y hasta efectuar algunas funciones superiores, como hablar y reconocer a otros seres con los que se relaciona, caminar y calcular distancias; pero que se califica por los mismos investigadores como un mero instrumento útil a las personas.

futura creación de una forma de *vida artificial* superior a la *humana* en determinados aspectos, que incluso llega a asustar a los profanos (13).

Sin embargo, no reprime a los investigadores. La meta de todas estas investigaciones científicas está en la llamada «*inteligencia artificial*» (IA), con la que se intenta igualar y hasta superar la capacidad humana para resolver problemas. Se trata, por tanto, de crear máquinas que tengan un paralelismo meramente «funcional» con la inteligencia humana o neuronal, es decir, *no en su forma de ser, sino en su forma de actuar*, sustituyendo la actividad de las *redes neuronales* por *circuitos electrónicos* fabricados por el hombre.

En esta vía científica existe una versión «débil», según la cual la inteligencia artificial es un mero instrumento, puesto que no pasa de ser un intento de dotar de inteligencia a las máquinas «*para dominarlas mejor*», por lo que nunca pueden sustituir a la inteligencia del hombre (14). El *software* de los sistemas informáticos es, únicamente, un *instrumento de medios* que permite programar y dotar a las máquinas de una inteligencia meramente «*mecánica*» con la que efectúen las tareas que quiera el hombre, de la manera que éste quiera y para la finalidad que desee.

No obstante, para otras posiciones más avanzadas (tesis llamadas «*desarrollistas*»), la verdadera *inteligencia artificial* es algo más, y consiste en una moderna parte de la ciencia de la investigación (15), que trata de todos los medios que intentan conseguir que las máquinas imiten el comportamiento y hasta la comprensión de los humanos, es decir, que sean capaces de aprender, de reconocer e, incluso, de pensar o reflexionar, hasta llegar a una llamada versión «fuerte» que considera la inteligencia artificial como una verdadera *mente*, similar a la humana, con la que compite. En este

(13) La derrota de KASPAROV frente a una máquina en 1997, el superordenador «*Deeb Blue*», ya superado, se intenta explicar por disponer, este último, de una acumulación de datos que hizo posible su juego con mayor número de opciones por segundo. La incógnita sigue siendo cómo se programó para su acierto en la selección.

(14) JESÚS GABRIEL GALLASCIA, *Inteligencia Artificial*, 1999.

(15) El origen de su estudio se remonta a la segunda guerra mundial (ALAN TURING, matemático inglés, en su artículo *Computing machinery and intelligence*, 1950). No obstante, se afirma que la filosofía griega ya permitió pensar en una *inteligencia artificial* al concebir, acertadamente, la mente humana como una *máquina* integrada por diversos compartimentos, similares a los actuales *circuitos neuronales*, con misiones distintas, que funcionan a partir del conocimiento codificado en un lenguaje interno, considerando que el pensamiento y la reflexión sirven para determinar cuál es la acción correcta que se debe emprender en cada caso. Posteriormente, las *matemáticas* (*algoritmos*) proporcionaron las herramientas necesarias para determinar la certeza o el error de las aseveraciones de la lógica en los fenómenos de tipo estadístico o probabilista, y la *psicología* reforzó la idea de que los humanos y otros animales pueden ser considerados como *máquinas* en el procesamiento de la información que reciben. Actualmente existen estudios especializados que se muestran en revistas, institutos y cátedras universitarias (*Laboratorio de Inteligencia Artificial del Instituto Tecnológico de Massachussets*).

campo científico, uno de los que más avances experimenta en la actualidad, se parte, inicialmente, de una constante «*interacción hombre-máquina*», cuyo proceso comienza con un primer *diagnóstico humano* de los problemas existentes en cada sector científico susceptibles de ser mejorados o estudiados para su superación, seguido de un *filtrado automático* de toda la información atinente al caso y de un estudio de la *mecánica computacional* manejada por medio de la *informática*, cada vez más avanzada, que va a permitir llegar a un aprovechamiento puntual e integral de todos los conocimientos sobre la materia, hasta lograr en un futuro, actualmente ya previsible, la programación de un *Sistema Inteligente* capaz de «razonar» por aplicación de toda la técnica conjuntada: Según esto, una primera etapa, que podemos denominar de la «*inteligencia computacional*» (IC), será el resultado de la integración de inmensas *bases de datos*, potentes *computadores*, sofisticados *sistemas operativos*, vertiginosas y universales *redes telemáticas de información, comunicación y transmisión*, estudios avanzados en *algoritmia, computación y programación*, desarrollo audaz de la *ingeniería del software*, desarrollo de la aplicación de los *conocimientos estadísticos, gráficos, multimedia, herramientas «ebusiness»*, etc. Y con todos estos elementos en una operativa simbiótica científicamente preprogramada, se intenta conseguir mediante ingenios mecanizados, cada día con más exactitud y perfección, la posibilidad de adelantarse a las necesidades, detectar y corregir errores, anticipar soluciones para problemas nuevos, discernir, intuir, imitar, y hasta actuar con *capacidad de razonamiento y sentido común*, generándose para ello los oportunos controles robóticos.

Para muchos, sin embargo, la IA es aberrante y no tiene sentido al margen de un organismo biológico, ya que no se trata sólo de apreciar los fenómenos o de percibir las sensaciones, sino que también es necesario contextualizar las percepciones recibidas y asociarlas con estímulos, valores, costumbres y otras implicaciones humanas; por lo que, en definitiva, consideran imposible que de los *circuitos electrónicos*, formados por metales y silicones, puedan emerger *cualidades estrictamente humanas*, como la intencionalidad, el sentimiento, las emociones, las percepciones o el afecto. La llamada *inteligencia emocional* (IE) es exclusiva de los seres humanos.

En su justo medio, los investigadores más numerosos, sin deificar sus ingenios, intentan, únicamente, que las máquinas realicen las mismas tareas que hacen los humanos, pero de una manera más fácil y con más perfección. Para ello, desarrollan «*herramientas*» que permiten a las máquinas ir más allá de las posibilidades físicas y mentales del hombre; es decir, un conjunto de técnicas científicas que permiten acumular datos y experiencias, y ordenar toda la información disponible transformándola en conocimientos específicos y prácticos. Y, una vez interpretada y procesada toda esa información global por medio del análisis científico, que la sustituye por complejas fórmulas de

cálculo (*algoritmos*), la electrónica y la *cibernética* (16) se encargan de crear los *medios informáticos* adecuados (*programas de software*) que van a facilitar, en cada caso, su aplicación en la toma de decisiones, que, en ciertos campos, cada vez está más cerca de la ciencia que de meras intuiciones.

Las distancias son enormes: El *ordenador* repite algo que antes ha sido programado por el investigador, y, por tanto, puede ser ordenado y dirigido por el ser humano. La *inteligencia humana* manda y es libre, puede hacer labores cerebrales, como inspirarse en otros, elaborar resúmenes o sinopsis, seguir intuiciones más o menos fundamentadas u oportunas, y hasta puede fallar o equivocarse, incluso de forma voluntaria y responsable si decide seguir una intuición audaz que después resulta errónea. La *inteligencia artificial* está programada mecánicamente, por lo que sólo obedece y es totalmente infalible.

Como dice MANUEL PIMENTEL SILES (17): *Los ordenadores dotados de programas llamados «inteligentes» efectúan un razonamiento meramente «secuencial», es decir, razonan en serie, tal y como han sido programados, mientras que el hombre combina esos razonamientos secuenciales con pensamientos en paralelo que se «interaccionan» continuamente. El razonamiento secuencial puede ser más rápido pero el paralelo será más completo y de más amplio espectro.* En su opinión, la nueva ola de la IA, si es que ha de llegar, debe intentar introducir el razonamiento en paralelo, superando el tradicional razonamiento secuencial.

Recientemente se habla de múltiples «herramientas» integradas en un complejo Programa de gran potencial que, además de trasladar, como hemos indicado, sentencias del lenguaje natural a un formulismo «algorítmico», va a efectuar, también, una especie de «razonamiento selectivo» mediante una *lógica «seriada» sintética*, que interacciona diversos indicadores variables programados «en serie», los cuales, a través del análisis o comparación con unos parámetros fijos, o «índices de referencia prefijados», van a permitir a la máquina señalar por medio de «marcadores» o escalas graduales, no sólo los valores verdaderos (positivos) o falsos (negativos), sino también otros de grado medio, que se aproximen de forma más exacta a la realidad pretendida. La fase de «diseño» de estos complejos sistemas informáticos, estructurados en etapas secuenciales, debe ir seguida de otra posterior fase de «optimización», mediante la validación o «interacción» automática de series históricas, entrenamientos, número de sesiones, coeficientes de acierto y de exhaustividad, y confirmación de los resultados, que será de vital importancia para su correcta aplicación.

(16) Cibernética, «arte o ciencia que se encarga de construir y utilizar instrumentos y máquinas que mediante procedimientos electrónicos efectúan automáticamente cálculos complicados u operaciones similares».

(17) MANUEL PIMENTEL SILES, *El talento*, Editorial Ariel, 2003.

Todas estas funciones previas corresponde realizarlas al *agente informático*, cuya formación científica y humanística es inexcusable. Pero, detrás de esa operativa preparatoria debe estar, en todo caso, un experto de la *empresa* o de la *función profesional* a quien corresponde valorar las respuestas de los indicadores y decidir la ejecución de los programas.

Esos sistemas operativos contruidos por *expertos científicos «externos»* no dejan de ser, por tanto, una mera herramienta de apoyo a la operativa funcional de los *dirigentes «internos»*, en un entorno cada vez más complejo de toma de decisiones. Hoy en día, podemos afirmar que, en la utilización de los ordenadores, la «optimización» está en las *redes* y en el aprovechamiento de sus múltiples *utilidades*, es decir, saber manejarlas para obtener el máximo rendimiento, partiendo de los medios de uso general, como el *correo electrónico*, el FTP o *navegadores*, el «*software*» especializado, los «*nodos*» internos de comunicación, los «*enlaces de transmisión*» externos, y, en definitiva, toda una planificación adecuada, con soluciones cerradas o abiertas, e incluso, con la posible *encriptación* de documentos o fórmulas reservadas, como la *firma electrónica*. Todo un campo especializado de *instrumentos* y de *medios* de ayuda que van a cooperar en la dirección de las empresas y en el logro de sus objetivos, y con los que también se intenta superar los nuevos obstáculos que surgen de la globalización de los mercados y del progresivo desarrollo de las comunicaciones, que parecen dificultar, más que facilitar, la toma de decisiones al hacer cada día más difícil la interpretación conjunta y combinada de todos los datos que pueden ser obtenidos en una universalidad de la información.

SU APLICACIÓN EN EL CAMPO JURÍDICO PROFESIONAL

De todo lo que llevamos indicado, resulta evidente que también la *Ciencia Jurídica* debe profundizar en el estudio de las repercusiones que el uso de la tecnología de «última generación» puede afectar al desarrollo de las funciones de sus profesionales. Y a la Filosofía del Derecho corresponde examinar las consecuencias de este fenómeno.

Del mismo modo que la aparición de la escritura manual y el posterior invento de la imprenta abrieron nuevas etapas culturales en la civilización, facilitando las relaciones humanas y fortaleciendo el cumplimiento de los compromisos, la moderna *Tecnología de la Información y de las Comunicaciones* (TIC) ha venido a incrementar y expandir esas relaciones al aumentar hasta casi el infinito la capacidad de conocimiento y de procesamiento de datos, facilitando al máximo su transmisión a distancia y suprimiendo fronteras. Este fenómeno ha intensificado, también vertiginosamente, la relación simbiótica del hombre con la máquina, cada vez más compleja. Por ello, esta

nueva fase, ya muy avanzada, de la revolución tecnológica se presenta tan rotundamente decisiva en la evolución de la Ciencia Jurídica como lo fue la anterior inicial que, a finales del siglo XIX, se presentó como renovadora y rompedora del arcaísmo tradicional en los modos de actuar en el ámbito de las «decisiones jurídicas», no sólo de los *Tribunales* sino también de los demás órganos encargados de la *seguridad jurídica preventiva*, como son el Notariado y los Registradores de la Propiedad.

El *ordenador* es ya compañero inseparable de los profesionales. Y expresiones hasta ahora casi hostiles en el mundo del Derecho, como «*informática jurídica*», «*sociedad del conocimiento*», «*documentación automatizada*», «*transmisión electrónica*», «*red corporativa*», «*intranet*» o «*internet*», forman parte de la jerga jurídica actual y abren un abanico de grandes posibilidades, tanto para el ejercicio profesional como para el investigador, el docente y el jurista en general. Instrumentos ya comunes, como las «*bases de datos*», las páginas «*web*», los «*sistemas de procesamiento y recuperación de la información acumulada*», los «*coeficientes de pertinencia o de exhaustividad*», la «*indización*» mediante signos o palabras claves («*descriptores*»), el «*tiempo de respuesta*», el «*correo electrónico*», las «*garantías criptológicas*», el «*scanner*» y la «*digitalización*», y en general, toda la *informática* —que, salvo para los técnicos especialistas, ya no es un fin en sí misma, sino uno conjunto de medios de ayuda para todos los sectores científicos—, imponen nuevas formas de interpretar y documentar las actuaciones en las diversas funciones jurídicas, como son la grabación, la conservación, la reproducción y la transmisión a distancia de textos, imágenes y sonidos, de manera cada vez más rápida, fiable y segura.

Las disposiciones legales más modernas e importantes de nuestro Ordenamiento Jurídico transforman y modernizan la concepción decimonónica del documento, regulando la *incorporación de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas a la seguridad jurídica preventiva* (arts. 106 a 115 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, sobre Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social), y la utilización de *medios electrónicos, telemáticos, info-telecomunicaciones, o de otra clase semejante, que permiten el envío y la recepción de escritos y documentos, de forma tal que esté garantizada la autenticidad de la comunicación y de su contenido y quede constancia fehaciente de su remisión y recepción íntegros y del momento en que se hicieron* (art. 162 de la moderna Ley de Enjuiciamiento Civil), y hacen alusión, también, a los *medios de reproducción de la palabra, el sonido y la imagen, así como a los instrumentos que permiten archivar y conocer o reproducir palabras, datos, cifras y operaciones matemáticas*, que puede usarse como medios de prueba ante los Tribunales (art. 299 de la misma LEC), todos los cuales son, asimismo, ampliamente admitidos y utilizados en el desempeño normal de sus funciones por los Abogados, Notarios y Registradores de la

Propiedad y por todos los que intervienen en el mundo procesal o de la contratación privada y pública.

Pero, no se trata ya del simple uso de esos medios *informáticos* para los meros actos de concreción administrativa y de gestión económica, que ya son indispensables, o del empleo generalizado de todas esas nuevas técnicas puestas al servicio de una mejor utilización de las *compilaciones legislativas*, de la *bibliografía*, de la *jurisprudencia* o de los *antecedentes históricos*, que pueden agilizar y perfeccionar los estudios y dictámenes jurídicos, sino también del reconocimiento oficial de *nuevas formas de documentación autenticada* y de *técnicas modernas de aportación o presentación acreditada de datos y circunstancias*, y hasta de coadyuvar eficazmente y facilitar al máximo la adopción de *resoluciones por los órganos jurídicos de decisión*.

Se ha dicho que la aparición de estos modernos instrumentos ha venido a coincidir con los momentos de mayor crisis estructural de la Administración de Justicia, y que «*los ojos se vuelven a ellos como tabla de salvación o panacea, lo que, para algunos, impide calibrar debidamente los riesgos*» (18). No cabe duda de que la celeridad y la productividad son evidentes, pero también se estima que no se deben sacrificar garantías en aras de esas ventajas. Su utilización será conveniente, siempre que se proceda de manera reflexiva, eliminando riesgos y garantizando el respeto a los «derechos fundamentales» y a la «confidencialidad» en determinados supuestos, lo que puede ser una importante limitación a su aplicación automática.

Pero, sin duda, estas nuevas técnicas pueden ser una especie de «sístole», o empuje acelerado, para lograr:

- Una *Ciencia Jurídica global* que sirva de base a una *Justicia universal*, que recoja experiencias y llegue a todos los rincones del mundo y hasta del universo.
- Una *Organización Jurídica plena* que sirva de apoyo a una *Justicia multiproceso*, aplicable a cualquier actividad susceptible y relacionada.
- Una *Documentación Jurídica moderna* para lograr una *Justicia multimedia*, que reconozca la validez de todos los medios e instrumentos de ayuda: voz, sonido, texto e imagen.
- Una *Seguridad Jurídica preventiva* y una *Justicia de multiacceso*, asequible por todos, todos los días y a todas las horas.

Es decir, todo un *Sistema Jurídico con capacidad para aprovechar al máximo nuestro patrimonio acumulado, pero también de innovar y planificar*

(18) MARÍA DEL CARMEN CALVO SÁNCHEZ, Catedrática de Derecho Procesal de la Universidad de Salamanca, *Revista de Actualidad Jurídica Aranzadi*, julio de 1994.

cada día el futuro, transformando, en lo necesario, las formas de hacer, de trabajar, de publicar, de transmitir, de aprender, e incluso de pensar (comparecencias a distancia, sesiones conjuntas en pantalla, versiones electrónicas digitales, formularios en red, anticipación acertada, comodidad y facilidad en las decisiones repetitivas...).

En definitiva, una *Organización Jurídica* y una *Justicia nuevas*, pero *capaces de convivir con los servicios tradicionales, imprescindibles e ineludibles en todo tiempo*.

Los campos de actuación de las nuevas técnicas *informáticas* son diversos:

- Como *medios de prueba*, autenticados y seguros.
- Como *instrumentos de constancia, conservación y archivo* de actuaciones «orales».
- Como *soportes de toda clase de documentación*, sustitutorios, a veces, del papel.
- Como *instrumentos o medios de comunicación y de notificación*, rápida, autenticada y segura.
- Como medios de *salvar distancias y de evitar actuaciones presenciales*.
- Como *vehículos de informatización de todas las funciones jurídicas*, como ayuda en las comunicaciones entre los órganos, en las resoluciones de mera tramitación, y en la estandarización y homogeneización de las operaciones repetitivas.
- Como medios de *archivo seguro y de cómodo acceso*.
- Como *instrumentos de rapidez y simplificación en todos los trámites procedimentales*.
- Y, en una etapa más avanzada, como medio de ayuda a la «*función decisional*» propia de los órganos jurídicos superiores.

LA DECISIÓN INFORMATIZADA O RESOLUCIÓN AUTOMATIZADA

La llamada «*decisión informatizada*» o «*resolución automatizada*» (19), en su forma más simple, como respuesta automática a determinadas premisas fácticas, está ya al alcance de determinados sectores, sobre todo en el financiero (órdenes de compraventa de valores en bolsa al alcanzar determinada cotización, «códigos tipo» para la concesión de créditos, según situaciones

(19) *Decisión jurídica y sistemas de información*, tesis doctoral (sobresaliente *cum laude*) de JOSÉ FÉLIX MUÑOZ SORO; publicación del *Servicio de Estudios del Colegio de Registradores de la Propiedad y Mercantiles*. Recensión por el autor de este estudio en la *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 678, julio-agosto de 2003.

personales y niveles de solvencia, la «hipoteca informática», la incorporación automática de clientes remisos a registros de morosos, etc.). Pero, en general, la mayor parte de las posiciones posibles en el campo económico se ven influenciadas por factores de muy diversa índole, políticos, laborales, macroeconómicos, microeconómicos, normativos, monetarios, locales, internacionales, etc., lo que dificulta la adopción de decisiones, tanto por la dificultad de seguimiento de toda la información pertinente, como por lo complicado de su interpretación al ser frecuentemente distorsionada aquélla en una visión parcial de la misma. Por eso, el actual desarrollo tecnológico de la ciencia de la computación intenta superar los actuales *instrumentos informáticos* de ayuda, fomentando el estudio y el desarrollo de *Sistemas Inteligentes de «Treading»* (STI), es decir, de modernos programas de «software» que, en determinados sectores ensayan la toma de posiciones «razonables» a largo, medio o corto plazo, o en «tiempo real», a partir de toda la información disponible en ese momento sobre la materia en cuestión, mediante unos «superprogramas» informáticos que son contruidos con técnicas que intentan ser capaces de reproducir, en la medida de lo posible, los procesos de la inteligencia humana.

En el mundo del DERECHO, la materia que venimos examinando se enmarca en un proyecto por el momento menos ambicioso, pero muy importante, que persigue investigar con rigor en nuestro patrimonio jurídico tradicional y obtener el mayor provecho del mismo, desde el reconocimiento de la gran importancia que presenta la tecnología punta en la puesta a disposición de sus profesionales de los más modernos medios e instrumentos de trabajo. Y, no cabe duda de que esta técnica tendrá una próspera evolución en la defensa y mejoramiento de la función del Derecho, puesto que, éste, según las teorías más avanzadas, hace mucho tiempo que ya no depende sólo de un «subjetivismo» estable, sino que debe incorporar continuamente el devenir de los acontecimientos para que las decisiones jurídicas de sus agentes puedan atender a las necesidades de cada día, lo que exige que deba ser interpretado «conforme a la realidad social del momento». Esta realidad actual está dominada, ahora, por la universalidad y la globalización mediante técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas como instrumentos de una «cibernética» que quizá nos lleve a un futuro de «*inteligencia artificial decisoria*», aunque, de momento, sólo se pueda ver como «*virtual*».

Como dice JOSÉ FÉLIX MUÑOZ SORO, en todas estas técnicas es primordial la actuación del *agente informático*, que, si siempre debe operar con un alto grado de abstracción y sistematización, en esta concreta aplicación de la moderna tecnología al mundo jurídico debe concentrarse en una *ética procedimental «en máximos»* que asegure en sus programas de *software* unos componentes básicos de *racionalidad y adecuación a la justicia*. Si la más reciente Filosofía del Derecho dedica una intensa atención a las condiciones bajo

las que debe discurrir la argumentación jurídica, es decir, a la búsqueda de principios procedimentales que aseguren la racionalidad de las decisiones, la técnica científica de creación de los Sistemas de Información, cuyos canales de comunicación y programación van a influir decisivamente en los *valores* que sirven de apoyo a las decisiones jurídicas, deberá atender ineludiblemente a los «principios jurídicos esenciales», pero también a los «principios sociales inexcusables», como son la «*democracia*» y el «*respeto e los derechos humanos*». Por eso, las modernas «teorías filosóficas de la argumentación» que se deciden por la utilización de esos avanzados medios técnicos de ayuda, o «*herramientas informáticas*», proponen que *«en el diseño y programación de las mismas debe seguirse necesariamente un camino por el que esos principios éticos, democráticos y sociales, se introduzcan en la propia dinámica científica»*. Un mundo tecnológico nuevo que supone una visión del Derecho que supera el mero análisis del conocimiento normativo y hace hincapié en los «valores» y en una buena «técnica comunicativa» entre los profesionales y los usuarios para mejorar su aplicación.

La introducción de estos «valores» en las fórmulas de la tecnología científica aplicable al Derecho, sobre todo para la toma de decisiones, más o menos automatizadas, exigirá que, aunque los «parámetros» fijos vengan predeterminados en la Ley, las «variables» se determinen siempre en función de la ética profesional del jurista.

No cabe duda de que en estas hipótesis, sólo previsible, es obligado, como primer paso, la evolución de una «*sociedad de la información*» a una más compleja «*sociedad del conocimiento*», o del saber, puesto que, aunque el método de recuperación de la información contenida y procesada en los grandes «bancos de datos» sea un elemento primordial del camino a recorrer en la resolución de cualquier cuestión, se debe insistir en que *«la información sólo es válida para el que sabe utilizarla»*, y en ese conocimiento es decisiva la formación profesional del agente. Consiguientemente, en el campo jurídico, que ahora nos ocupa, *juega un poder decisivo la «formación humanística» y la «libertad de opinión» para que los profesionales puedan seleccionar e interpretar con criterio propio y responsable toda la información que se les proporcione*.

La información es algo que nos viene de fuera, mientras que el conocimiento y el raciocinio es algo interno, es decir, una actividad intrínsecamente humana. Los programas de los ordenadores únicamente son descripción de actividades «genéricas», y, consiguientemente, sólo van a servir como «*herramientas*» de *ayuda a la actividad individual intelectual*, aunque *la simple decisión de su uso nunca debe quedar exenta de responsabilidad*. Por eso, en esta materia de la «*informática decisional*» no deja de ser una grave preocupación para muchos la falta de proporcionalidad entre el beneficio obtenido y el riesgo que conlleva, no sólo en aquellas materias que requieren una

protección especial, sino también en las dominadas por un alto grado de confidencialidad; criterios limitativos que pueden verse alterados por la necesaria intervención de técnicos externos y de equipos operativos especializados, lo que, indudablemente se traduce, asimismo, no sólo en un mayor coste, sino también en un manifiesto riesgo de pérdida de la confianza en la función.

CONCLUSIONES

El inexorable paso del tiempo y el imparable progreso de la ciencia hacen que en todos los órdenes sociales las formas de actuación deban evolucionar al compás de las nuevas necesidades que estimulan los nuevos descubrimientos. Sobre todo en estos tiempos en los que todo sucede más rápidamente. El lógico intento de sustituir la redacción personal de los contratos y hasta de las resoluciones judiciales —y también de los documentos notariales e inscripciones registrales— por formularios que salen de un programa informático, tendrá consecuencias similares a la sustitución de las antiguas labores manufacturadas en forma artesanal por la fabricación mecanizada en serie o industrializada. Las cosas ya no serán tan perfectas y apreciadas, aunque tengan otras ventajas como la rapidez, el ahorro en los costes y la generalización de su uso. Lo mismo ocurre con la sustitución de una completa publicidad del contenido de los instrumentos e inscripciones por resúmenes mecanizados y estandarizados, que siempre serán fríos e incompletos, y hasta se deben anunciar «sin garantía».

Con mayor razón que en cualquiera otro sector, en el campo de las *decisiones jurídicas*, que afectan de modo indudable a la seguridad del tráfico y a la justicia, debe extremarse al máximo la cautela en la incorporación de estas técnicas. Una pretendida homogeneización y estandarización, por ejemplo, de la actividad de los Tribunales, de las Notarías o de los Registros de la Propiedad, puede incluso dañar a la independencia judicial (art. 117.1 de la Constitución), y, en su caso, a la función notarial (art. 147 del Reglamento Notarial) y a la calificación registral (art. 18 de la Ley Hipotecaria). En todo caso, al menos va a afectar, en general negativamente, a la *individuación* que requieren tanto la actuación de la Administración de Justicia como la profesionalidad de las demás funciones jurídicas. Son también muchas las actuaciones administrativas que requieren una intervención personal del funcionario encargado, que va a limitar las actuaciones automatizadas (por ejemplo, en la imposición de sanciones). La ausencia personal del «agente», revestido de autoridad, puede dar lugar a una nulidad del proceso sancionador y hasta nos puede llevar a una progresiva *deshumanización* de la Administración, y en especial de la Justicia, así como a la comisión de múltiples errores que pueden descalificar su actuación; con el añadido de un imponde-

nable potencial de peligrosidad si los medios informáticos se usan de forma perversa. No deja de ser una panacea utópica e ilusoria si el jurista espera que la tecnología le proporcione la resolución de todos los problemas con rapidez, economía y seguridad. Porque siempre debe existir una previsible y calculada proporcionalidad entre la utilidad de los medios y el riesgo que conllevan.

La buena ciencia que el ciudadano percibe a través de los medios de difusión y la mejor información que proporciona el sistema científico de un país tienen como finalidad última la de mejorar las condiciones de vida. Pero no hay progreso sin riesgo. La cuestión principal es cuánto riesgo estamos dispuestos a asumir en cada materia específica para progresar en ella con seguridad. Y aquí está el importante papel de la información científica: dar a conocer la magnitud del riesgo para que podamos decidir acertada y responsablemente si aceptamos los beneficios de las nuevas tecnologías, cada vez más complejas y que evolucionan a un ritmo mayor del que la sociedad es capaz de asimilar. Del conocimiento de esos umbrales del riesgo se derivarán las regulaciones y normas precisas para validar o negar su uso, o para exigir otras modificaciones.

Y un último posible desmerecimiento: el instrumental que pueda derivarse de contemplar las tareas sociales desde un punto de vista exclusivamente técnico y sin consideración alguna a su justificación última, que en el campo jurídico está en la Justicia, la más elevada —y excelsa— actividad que puede ser encomendada a una persona, y que, por consiguiente, debe ser impartida con el más alto grado de raciocinio, alejado de toda inducción mecanizada.

De todo esto se sigue la necesidad de una sincera reflexión y llamada a la prudencia para evitar que la introducción indiscriminada de estas nuevas técnicas deshumanice la actividad jurídica, o sean utilizadas para cercenar los legítimos derechos de los usuarios a una atención profesional individualizada. La tecnología puede multiplicar los recursos, pero en la práctica, incluso para su empleo eficiente, es preciso un irrenunciable e irremisible último recurso a la inteligencia racional humana, que debe decidir el grado de su utilización, puesto que, hoy por hoy, podemos afirmar que no será la tecnología la que nos salve de las equivocaciones en la toma de decisiones y de la responsabilidad que ello conlleva, y únicamente el recurso a la inteligencia racional nos podrá liberar de los errores y demás males que puede provocar un uso indebido de la misma.

Hasta que, en una nueva era de la humanidad, que actualmente, como hemos dicho, sólo se ve como «*virtual*» (20), puedan tener existencia real las «*máquinas inteligentes*», capaces de pensar o reflexionar por sí solas, o que, por una evolución fantástica, se pueda imaginar, o fingir, la existencia de una

(20) «*Virtual*», opuesto a lo real, sólo aparente o simulado; y también algo en potencia pero sin realidad actual.

imposible simbiosis del «*hombre-máquina*», integrados en un único ser, que sólo algunos ilusos auguran como la siguiente fase de la evolución *darwiniana* de las especies, y que incluso en la misma ciencia ficción se presenta como meramente «*química*» (21), se puede afirmar, sin reservas, que *la actividad de raciocinio, es decir, usar la razón para pensar y decidir, es una facultad de la mente exclusiva del hombre, y se extiende, incluso, a la construcción y programación de los medios e instrumentos que puedan servirle de ayuda en la adopción de sus decisiones.*

MANUEL FIGUEIRAS DACAL
Registrador de la Propiedad (jubilado)

(21) «*Quimérico*», sin fundamento, fingido, fantasioso, imaginario, sin posibilidad de llegar a ser real.