

EL DILEMA DEL RAZONAMIENTO, MOTIVACIÓN Y DECISIÓN JUDICIAL
ALGORÍTMICA (IA): ¿LA POSIBILIDAD DE LO IMPOSIBLE?*

THE DILEMMA OF REASONING, MOTIVATION AND ALGORITHMIC JUDICIAL
DECISION-MAKING (IA): THE POSSIBILITY OF THE IMPOSSIBLE?

Silvia Barona Vilar

*Catedrática de Derecho Procesal
Universitat de València*

RESUMEN

Los modelos automatizados de decisión y la aparición de algunas inteligencias artificiales decisoras en sede judicial generan diversos interrogantes, entre ellos si la decisión judicial algorítmica es función judicial en sentido estricto, si es una decisión razonada, si está motivada, cuál es su grado de individualización y si el marco jurídico y las condiciones tecnológicas exigidas son suficientes para equiparar la decisión judicial humana a la decisión judicial algorítmica. Se abre un debate sobre el mantenimiento o la redefinición de numerosos principios como el de inmediatez, el juez natural, la independencia judicial, la imparcialidad, la responsabilidad, cuestiones, todas ellas que, lejos de ser baladíes, comportan la necesidad de una reflexión pausada para garantizarlos adecuadamente. El objeto de este trabajo no es analizar estas cuestiones, sino centrarme en el examen de función judicial decisora algorítmica *per se*, en su significado y contenido desde la reflexión en torno a qué significa pensar como juez, razonar como juez, motivar como juez la decisión judicial, y sobre si este modo de pensar es extrapolable a un modelo computacional, una estructura tecnológica compleja o a una inteligencia artificial.

PALABRAS CLAVE

Justicia automatizada, decisión judicial algorítmica, motivación judicial.

ABSTRACT

Both automated decision-making models and the emergence of certain artificial decision-making intelligences in the judicial arena raise various questions, including whether the algorithmic judicial decision constitutes a judicial function *stricto sensu*, whether it is a reasoned decision, whether it is motivated, which is its degree of individualization and whether the legal framework and the technological conditions required are sufficient to equate the human judicial decision with this new category of algorithmic judicial decision. A debate is open on the maintenance or redefinition of numerous basic procedural principles, such as immediacy, the natural judge, judicial independence, impartiality, accountability, all of which, far from being trivial, entail the need for careful reflection to adequately guarantee them. Our paper does not aim to deal with all these issues but, standing on them as the new scenario for justice, to focus on the algorithmic judicial decision-making function itself. Addressing its understanding and content, from the reflection about what to think «as a judge», to reason «as a judge», to motivate the judicial decision «as a judge» actually means and implies, and to what extent it can be extrapolated to a computational model, a complex technological structure or an artificial intelligence.

KEYWORDS

Automated justice, algorithmic judicial decision, judicial motivation.

DOI: <https://doi.org/10.36151/TD.2024.109>

* Este artículo se ha realizado en el marco del Proyecto «Justicia sostenible en estado de mudanza global» (CIPROM 2023-64 GVA).

EL DILEMA DEL RAZONAMIENTO, MOTIVACIÓN Y DECISIÓN JUDICIAL ALGORÍTMICA (IA): ¿LA POSIBILIDAD DE LO IMPOSIBLE?

Silvia Barona Vilar

Catedrática de Derecho Procesal
Universitat de València

Sumario: 1. Tecnohumanidad, una realidad ¿evitable? 2. Trascendencia de los algoritmos y la inteligencia artificial en la función del juez. 3. Pensamiento y razonamiento judicial ¿maquínico? ¿Puede la inteligencia artificial pensar como un juez? 3.1. Heurística, razonamiento jurídico y pensamiento judicial. 3.2. Empobrecimiento o enriquecimiento del pensamiento judicial matematizado. 3.3. El significado de «pensar como jurista y como juez» y el papel de la argumentación jurídica. La inteligencia artificial no piensa, pero sí puede ejercer la función judicial decisora. 4. De la valoración de la prueba a la motivación en la decisión judicial. Diferencias entre el discurso argumentativo humano y el maquínico. 4.1. Valoración de la prueba. Criterios o estándares. 4.2. Decisión judicial = valoración probatoria + argumentación + motivación con proporcionalidad y derechos. 4.3. Decisión judicial maquínica o juez robot, ¿es función jurisdiccional de tutela efectiva? Bibliografía.

1. TECNOHUMANIDAD, UNA REALIDAD ¿EVITABLE?

Hermann Hesse escribió que para que pueda surgir lo posible es preciso intentar una y otra vez lo imposible. Los desarrollos algorítmicos y la inteligencia artificial le han dado la razón. Esos intentos se han venido sucediendo desde hace varias décadas, si bien es pertinente recordar que ya algunos pensadores de siglos pasados centraban su interés en diseñar

una máquina capaz de hacer lo que hacemos los humanos con mayor o menor profusión. El momento actual es más que propicio para considerar que, efectivamente, la posibilidad de lo imposible comienza a ser realidad.

El hecho en sí —la existencia de máquinas en sentido amplio que sustituyen a los humanos de forma sectorial— ya está presente y ha generado una enorme preocupación —o, al menos, mucha inquietud— entre aquellos que consideran que estamos ante un verdadero «[...] reposicionamiento de tipo ontológico y también antropológico» (Sadin dixit). Por un lado, porque se está produciendo una redefinición del concepto de lo humano: los seres humanos han empezado a ser suplantados por una nueva instancia suprahumana con mayor o menor grado de éxito. Por otro lado, porque ya no es el ser humano el que asume el poder de actuar *con ayuda de su espíritu, de sus sentidos y de su propio saber, sino una fuerza interpretativa y decisional que se tiene por más eficaz* —y que, de forma legítima, tiende a eliminar al ser humano cada vez más y cada vez en más sectores de la vida (Sadin, 2019: 146).

Esta opinión, sin embargo, contrasta con la del transhumanismo, una corriente emergente —y entusiasta— que aspira a la superación del ser humano por el *cyborg*, pues considera que la criatura humana ha tocado techo. Los avances tecnológicos, la aparición de la nanotecnología y los progresos de la neurociencia han impulsado desarrollos que caminan en esa dirección, la búsqueda de la «singularidad», del «super-yo», la expansión acelerada de diversos fenómenos a los que los filósofos contemporáneos han puesto nombre (el enjambre digital, el proletariado digital, la siliconización del mundo, entre otros). Se trata, en suma, de una corriente de pensamiento sustentada en la defensa de la dependencia y la sumisión de la humanidad a la tecnología, la asunción acrítica de los valores que predominan en la sociedad global en que vivimos, el primado de la eficacia, la eficiencia, la instantaneidad y la economización de los tiempos, y, en fin, la idea de que sin tecnología no hay paraíso. El transhumanismo aboga por la minimización del Estado y su definitivo reemplazo por la esfera la economía, y sostiene que hay que dejar que el mercado fluya y se convierta en el único mecanismo de asignación de bienes. En ese fluir, el sector económico —y hoy tecnológico— ha ocupado espacios, ha marcado la agenda política y ha alentado la construcción de unas sociedades y una vidas fundamentalmente económicas. No se trata de un simple cambio, sino de una mutación sistémica de la realidad global y de la humanidad propiciada por los desarrollos que en esta nueva etapa de industrialización han impulsado la tecnología y la ciencia, transformación concretada en la digitalización, la conectividad, la automatización, la robotización y la inteligencia artificial (Barona, 2021: 58-67).

Sin necesidad de elegir una de las dos opciones de la disyuntiva fascinación *versus* derrotismo o pesimismo, no hay duda de que asistimos a un cambio de ciclo en la humanidad que tiene su eje, su núcleo, en la tecnología. La tecnológica ha ido ganando terreno desde el inicio de la Tercera Revolución Internet, nucleada en torno a la comunicación y, muy especialmente, tras la aparición de internet, un nuevo entorno que fue ganando adeptos a medida que se verificaban sus fructíferos resultados. Ese impulso, que comenzó en las últimas décadas del siglo XX, ha generado un sinnúmero de innovaciones, entre ellas las herramientas algorítmicas que poco a poco han complementado y asistido al ser humano en la ejecución de algunas tareas (antes exclusivamente humanas) y que de manera pau-

latina pero imparable han penetrado en nuestras vidas, en nuestro *modus operandi*, en nuestra manera de relacionarnos, de adquirir productos, de leer, de pasar el tiempo libre, de trabajar. Si en el plano personal este cambio de *modus vivendi* asociado a la irrupción de las nuevas tecnologías es indiscutible, en el sector productivo estas se han convertido en un elemento imprescindible que, si bien estimula la interacción entre la persona y la máquina, provoca la paulatina pérdida de relevancia de la persona y el creciente protagonismo de las máquinas, tendencia que implica la sustitución del ser humano por la tecnología en numerosos sectores. En efecto, la tecnología informática ha propiciado la automatización en ámbitos tan distintos como la agricultura, la banca, la salud, la distribución, la automoción, y también en la Justicia. Tras la consolidación de la industria 4.0, los desarrollos tecnológicos han rebasado las expectativas iniciales (Schwab, 2018: 15), generando cambios de todo orden. Por todo ello, se ha afirmado que la revolución tecnológica no solo lleva aparejada una disrupción social y personal, sino también una metamorfosis de la humanidad.

En ese contexto, desde las últimas décadas del siglo pasado se han desarrollado iniciativas tecnocientíficas que han despertado interés en el sector público y, especialmente, en el mundo judicial, y han surgido posiciones favorables y contrarias a lo que la doctrina ha denominado la «Justicia automatizada» (Dymitruk, 2019: 27, y Guzmán Fluja, 2021: 3-4), sustentada en la aplicación de la tecnología a los procesos judiciales y arbitrales, así como su aplicación extensiva a los sistemas de solución extrajudicial de conflictos, en los que los sistemas y estructuras inteligentes arrojan unos resultados más prometedores que los que se presentan anualmente en las memorias de los tribunales humanos cuando son analizados desde parámetros de eficacia y eficiencia.

Se trata, pues, de un paisaje tecnológico que hace la vida fácil, agiliza la profesión y propicia la obtención de resultados altamente eficientes. Bajo esas coordenadas, el dilema que suscita la revolución tecnológica es si queremos evitar la fagotización de lo humano por lo tecnológico y recuperar el control de los artefactos que nosotros mismos hemos creado o si, por el contrario, preferimos abandonarnos a esa realidad expansiva que nos invade y deglute, y perder nuestra imperfecta identidad humana privilegiando un proceso tecnológico que parece imparable ¿o quizás inevitable? La evitabilidad está en nuestras manos, pues podemos aprovechar las ventajas de la tecnología y limitar sus excesos y los posibles «sometimientos» que nos imponga.

2. TRASCENDENCIA DE LOS ALGORITMOS Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FUNCIÓN DEL JUEZ

Uno de los dilemas que se plantea actualmente en la Justicia es si puede algoritmizarse la tarea del juez, es decir, si es viable lo que los anglosajones denominan la *judge craft*. La aplicación de la tecnología al desempeño la función jurisdiccional ha conocido dos momentos. El primero estuvo marcado por la incorporación de la tecnología de primera generación, que de alguna manera asumió un papel más instrumental que decisorio. En el

segundo momento, la incorporación de modelos computacionales y algorítmicos permiten, facilitan y «suavizan» la tarea judicial.

En un primer nivel de avance tecnológico en el ejercicio de la función tuitiva judicial, aplaudido y aceptado, surgieron sistemas algorítmicos que colaboraban y asistían, y asisten, a los jueces, convirtiéndose en su sustento y apoyo a través de lo que la doctrina anglosajona ha denominado la *decision support* (Leith, 1998: 290-293). Se trata de herramientas algorítmicas que facilitan la tarea judicial: extracción y análisis de documentos, predicción de riesgos, evaluación de testigos —como ADVOCATE— y análisis de su fiabilidad (Andino López, 2017: 473-485), reconstrucción de hechos (como STEVIE, Nixan, 2009: 11), búsqueda de indicios a partir de otros hechos similares, etc.

Ninguna de las herramientas que realizan estas funciones sustituye al juez. Por el contrario, la herramienta se pone al servicio del juez para facilitar el desarrollo de su tarea, a la manera de un colaborador maquínico que puede acelerar la toma de decisiones o contrastar las percepciones judiciales, máxime tras la aparición de algunos programas de *software* que permiten incluso formular hipótesis sobre el modo en que sucedieron los hechos y elaboran propuestas exculpatorias o inculpatorias. De hecho, se han diseñado programas computacionales que permiten analizar documentos, compararlos con otros que se hallan en bases estadísticas, y determinar el grado de veracidad, de autenticidad, de complejidad, de contradicción, etc. Se trata de sistemas asistenciales, complementarios o integradores de las funciones judiciales que desarrollan funciones predictivas de riesgo, perfiladoras, e incluso propositivas y que condicionan que o determinan total o parcialmente las decisiones judiciales. Huelga señalar que estas herramientas son perfeccionadas día a día.

Obviamente, también surgido algunos programas y aplicaciones que no se han librado de crítica. Por ejemplo, la canadiense ASSYST (Simon y Gaes, 1989: 198), que fue concebida para ayudar a los jueces a aplicar las directrices en la sentencia, pero que, finalmente, provocaba una suerte de aplicación automática de la condena penal, efecto indeseado que está lejos del significado del *judge craft* en el mundo de la Justicia. Otra herramienta canadiense es LIST, desarrollada en la University of British Columbia, que proporciona información relevante al juez y que, a diferencia de la herramienta ASSYST, no pretende determinar el contenido de la resolución, sino únicamente facilitarla. Si bien en este segundo supuesto no estamos ante una herramienta propositiva decisora, tanto ASSYST como LIST han sido objeto de críticas que apuntan a su incapacidad de asimilar en cada caso la posible complejidad real del supuesto y del razonamiento a seguir en el dictado de la sentencia (Schild, 1998: 159). Un paso más se dio con la herramienta canadiense SIS (Sentencing Information System) que, más allá de ser colaborativa y propositiva, se diseñó con la finalidad de promover la uniformidad de las sentencias. SIS fue muy criticada por la doctrina (Greenleaf, 1991: 45-48), que consideraba que mediante su utilización era posible controlar y manipular la función judicial en la esfera más propia, íntima e independiente que desarrollan los jueces humanos, a saber, la decisión judicial.

La imparable evolución de los desarrollos e innovaciones tecnológicas evidencia que, lejos de detenerse, la hibridación del juez y la tecnología en el ejercicio de la función jurisdiccional se está consolidando: es cierto que el juez decide, pero la funcionalidad algo-

rítmica es indudable y juega un papel esencial en la conformación de su función. Desde este planteamiento, estamos asistiendo a una evolución aceptada casi sin discusión en la que, amén de las herramientas algorítmicas asistenciales o complementarias, se emplean herramientas integradoras de la función del juez humano que allanan paulatinamente el camino hacia la incorporación de sistemas computacionales «¿capaces?» de realizar el oficio del juez, de sustituir al juez humano en las decisiones propias de la función jurisdiccional, sistemas que propician la aparición del denominado «juez-robot» (Barona, 2022a: 103).

Las dudas que esta evolución genera respecto a la función judicial decisora, esencia nuclear del derecho a la tutela judicial efectiva reconocido en el artículo 24 CE, son cada vez más persistentes. Entre otras cuestiones, se plantea el grado de transformación decisora que supone el empleo de algoritmos e inteligencia artificial en la decisión judicial, la necesidad de capacitar a los jueces para manejar estas herramientas, pero también para validar la decisión final desde la crítica constructiva que le permitir separarse de la solución propositiva algorítmica o, por el contrario, asumirla. Asimismo, se ha abierto un debate sobre la necesidad de mantener o la pertinencia de redefinir numerosos principios, entre ellos el de inmediación, el del juez natural, la independencia judicial, la imparcialidad, la responsabilidad, cuestiones, todas ellas, que, lejos de ser sencillas, reclaman una reflexión pausada que a los efectos de garantizarlos. La finalidad de este estudio no es analizar estas cuestiones, que hemos abordado en diversos trabajos. Aquí nos centraremos únicamente en la función judicial decisora algorítmica *per se*, en su significado y su contenido.

Más allá del empleo de herramientas asistenciales o complementarias en la toma de decisiones, la senda de la automatización procesal —incluyendo la decisión judicial (robotización judicial) y la emergente interacción inteligencia artificial-juez— conforma un escenario que es ineludible analizar. Mucho se ha escrito y discutido en torno a la función que le corresponde al juez en la toma de decisiones, culminación del derecho a la tutela judicial efectiva. Los debates desarrollados en foros nacionales e internacionales han planteado el ser o no ser de la individualidad que se exige en el ejercicio de la *judge craft* a través de la disección de los componentes esenciales que integran la función de tomar decisiones. La mirada del juez en la toma de decisión va a estar presente, individualizada, subjetivada y determinada en atención a los hechos, los sujetos y las circunstancias concurrentes. Todo ello es juzgar, y esa tarea, lejos de ser simple o automática, es muy compleja. No solo requiere conocer el Derecho, sino también «[...] haber adquirido y desarrollado las competencias y habilidades propias de este arte práctico, que por sí solas también son insuficientes si no están insufladas por la virtud de la prudencia [...] es por ello que el oficio de juez requiere estas habilidades y virtudes prácticas, profesionales y personales necesarias para ser un buen juez. Su contenido no se encuentra en los libros de Derecho sustantivo o procesal. Es algo que se adquiere por la experiencia, propia o ajena, y también con la reflexión sobre esa experiencia» (Sancho Gargallo, 2020: 446).

Por todo ello, merece la pena plantear en qué consiste pensar como juez, razonar como juez, motivar la decisión judicial como juez, y reflexionar sobre la cuestión de si estos cometidos pueden ser encomendados a un modelo computacional, a una estructura tecnológica compleja o a una inteligencia artificial.

3. PENSAMIENTO Y RAZONAMIENTO JUDICIAL ¿MAQUÍNICO? ¿PUEDE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PENSAR COMO UN JUEZ?

Prima facie, las máquinas no piensan: no existe el pensamiento maquínico. Como mucho, puede afirmarse que la inteligencia artificial imita el pensamiento humano mediante la suma ágil, rápida y efectiva de cálculos de probabilidad basada en el tratamiento de explotación de datos (*big data*), que son los que se integran en la simbiosis «legislación, jurisprudencia, doctrina» con un resultado estadístico, digital, que no es pensamiento. Las inteligencias artificiales no son inteligentes, sino estadísticas (Cardon, 2018: 78). Las máquinas no piensan, no comprenden, sino que trabajan estadísticamente con una masa de datos que les suministran la información necesaria realizar su función; carecen de memoria perceptiva, de sensación del paso del tiempo, de recuerdos, de sensaciones ante estos, de creatividad, etc. Naturalmente, en la evolución de estos sistemas computacionales complejos, perfeccionados y cada vez más adaptados al medio se percibe una pretensión de «pensar como juristas» y, especialmente, de «pensar como juez» a través de la aplicación de la tecnología adecuada que permita reproducir el pensamiento judicial, el razonamiento jurídico humano, a la inteligencia artificial. Las máquinas pueden imitar y replicar el pensamiento judicial —integrado por el razonamiento argumentativo, la interpretación con valoración de la prueba y la motivación de la decisión—. No se trata de un pensar maquínico, sino de la traslación del pensar humano a una suma ágil, rápida y efectiva de cálculos de probabilidad basada en el tratamiento de explotación de datos relativos a decisiones del pasado.

Es especialmente significativa la idea que sostuvo el filósofo estadounidense John Rogers Searle (Searle, 1980: 417-424), uno de los pioneros de la denominada filosofía de la inteligencia artificial, a saber, que los ordenadores fabricados por humanos carecen de la capacidad de pensar y que la probabilidad de que alguna vez adquieran conciencia es igual a un cero por ciento. Searle se opuso a quienes sostenían que con la inteligencia artificial fuerte se produce un acercamiento a la consciencia, al tratarse de un modelo para realizar lo que hace el cerebro humano, y afirmó que un sistema computacional inteligente manipula diversos códigos sintácticos que no tienen que ver con la comprensión semántica de los contenidos procesados.

Pensar no es leer letras, no es alimentarse de información y traducirla, integrarla, extraer lo esencial respecto de un caso, que puede ser parte integrante de ese desarrollo intelectual que conduce a la toma de decisiones. La máquina puede desarrollar funciones que hasta el momento realizábamos como humanos e incluso puede hacerlo a una velocidad inusitada, eficientísimamente, que supera a la velocidad humana, pero la máquina no ha podido, al menos no ha podido hasta el momento, *provocar un discurso interior en el que se plasma la continuidad de la consciencia como memoria* (Lledó, 2011: 151). Ese discurso interior se refiere al proceso cognitivo consciente, perceptivo, y sus resultados son los que provocan el juicio, el razonamiento, la conceptualización, la interpretación valorativa y la argumentación que provocan la decisión.

En ese proceso decisorio también juegan un rol importante las emociones, las percepciones o intuiciones que no se perciben conscientemente, lo que puede conducir a la emisión de juicios que difieren de las conclusiones precedidas por un análisis racional

(Kahneman, 2011), y que pueden provocar angustia o duda. En ciertos casos, el exceso de subjetividad puede ser pernicioso. Por ello, algunos autores sostienen que las decisiones tomadas a través de una inteligencia artificial son más objetivas que las humanas. Cabe responder a esta afirmación señalando que también en el diseño, la programación y la aplicación de los algoritmos y la inteligencia artificial concurren componentes subjetivos, dado que quienes programan los sistemas algorítmicos son seres. Hoy por hoy, este simple hecho impide considerar que la frialdad de la máquina es *per se* más favorable a la objetividad que el juez humano, pues detrás de ella está la subjetividad de quienes la hacen realidad.

Por tanto, debemos alejarnos de esa la neutralidad algorítmica que proclaman algunos y recordar, en todo caso, que existen numerosos asuntos, prácticamente la mayoría, en los que no se puede aplicar matemáticamente el Derecho al caso concreto sino tras una identificación de componentes variables y, en muchos casos, con dosis de elementos subjetivos basados en las emociones y las percepciones, amén de los resultados de las conductas de las partes y sus representantes en el proceso. Para poner en evidencia que esa neutralidad es falsa se han presentado numerosos exponentes de sesgos algorítmicos que, ora son inoculados por sus diseñadores, ora han asimilado los parámetros discriminadores de la sociedad y entorno en el que actúan. Por ello, el falso mito de que las matemáticas y la frialdad de los datos permiten la neutralidad de los algoritmos no debe servir de argumento para desequilibrar la balanza de la función judicial más objetiva, inclinándola a favor de la decisión maquínica, en detrimento de la decisión humana.

3.1. HEURÍSTICA, RAZONAMIENTO JURÍDICO Y PENSAMIENTO JUDICIAL

Ante la existencia de conflictos y la necesidad de tomar decisiones, el pensamiento humano realiza una búsqueda de reglas de juicio que le guíen en la toma de esas decisiones. Son estrategias, reglas, silogismos y conclusiones que se han ido integrando en la denominada «heurística» (que permite seleccionar las posibles bifurcaciones ante un camino lleno de ramificaciones, restringiendo las posibles soluciones). Las reglas heurísticas no son infalibles, ni necesariamente abocan a la solución mejor o más adecuada.

Hablar de heurística implicaba hasta hace bien poco la asociación con el pensamiento humano. No obstante, en la actualidad se observa que la irrupción de la inteligencia artificial ha permitido igualmente incorporar en algunas manifestaciones de las reglas heurísticas representaciones del conocimiento, entendidas como combinaciones de estructuras de datos y de procedimientos de interpretación integradas en un programa computacional (con diferentes lenguajes para diferentes campos de aplicación, ejemplo del cual es el *software*). Así, la aplicación de las reglas heurísticas de la mente humana son las que se trasladan al modelo computacional, si bien con un modelo actuacional diverso, dado que en los sistemas computacionales la aplicación de fórmulas algorítmicas lleva a trabajar con un modelo de automatización que permite, desde la alimentación del *big data*, ofrecer respuestas argumentadas.

La aplicación de las nuevas tecnologías al mundo judicial genera el dilema no tanto de si la inteligencia artificial es aplicable a la decisión judicial —lo es, como se percibe con

los ya existentes modelos de automatización procesal y judicial y los que presumiblemente se programarán—, sino de si esa aplicación genera realmente pensamiento judicial o, lo que es más palmario, si el razonamiento humano que se despliega en la valoración de la prueba, en la interpretación, en la argumentación y en decisión motivada puede entenderse extrapolable a cualquier asunto, a cualquier tipo de proceso y a cualquier tipo de sentencia. Se aceptan procesos automatizados, algunos, en ciertos casos, reiterativos, repetitivos y estadísticos. Es el fenómeno de la matematización de la decisión judicial, que es posible, pero no siempre ni para todo, por lo que no es ni implica la sustitución de la función de ser juez por las máquinas algorítmicas e inteligencias artificiales. Lo que ofrece son respuestas, decisiones que se fundamentan en el pasado, pero no razonamiento jurídico, o no lo es en el sentido en que este ha sido concebido hasta hace poco.

Si atendemos a los filósofos del Derecho, el razonamiento jurídico permite aunar el Derecho, la moral y la política (Atienza, 2006: 12-13), de modo que ese razonar de forma jurídica significa *relacionar problemas jurídicos específicos con una vasta red de principios de derivación jurídica o de moral política*, principios que permiten la interpretación, acogiendo los valores básicos, pero pudiendo atribuirles un mayor o menor peso a través del razonamiento justificativo de los jueces (Dworkin, 2006: 56). De este modo, si bien se pretende ofrecer una aclaración de la interpretación y aplicación del Derecho desde la concurrencia de una guía o protocolo de justificación (Alexy, 1978: 19), el razonamiento jurídico permite incorporar la actividad argumentativa a los procesos de toma de decisión (Atienza, 2006: 14), o, lo que es lo mismo, comporta ese «pensar como jurista» (expresión americana de *legal reasoning*).

Lo interesante es determinar si estamos ante una facultad atribuida tan solo a cerebros humanos o si es posible que la secuencia pensamiento-razonamiento-interpretación-argumentación jurídicos, bajo la que necesariamente se va a encuadrar la teoría de la argumentación jurídica, pueda ser desempeñada mediante sistemas computacionales inteligentes que reproduzcan de forma idéntica ese pensar.

Podríamos referirnos a varios niveles de innovación tecnológica. Por un lado, es palmario que existen sistemas de expertos, asistentes o *acompañantes digitales* que nos guían, colaboran con nosotros y nos complementan tanto personal como profesionalmente hasta el punto de que llega a forjarse una suerte de *alteridad*, sin rostro ni cuerpo, pero absolutamente imprescindible, también en la profesión jurídica y, por supuesto, en sede judicial, porque ofrecen aclaraciones, simplifican y favorecen trámites, resuelven cuestiones, dudas, etc. Estas herramientas dieron lugar a la aparición en su día de la ALI (*artificial legal intelligence*), vinculadas a los primeros desarrollos de IBM Watson, IBM's Debater Program, sistema Ross, etc., que ofrecían respuestas a las cuestiones jurídicas planteadas, pero suministraban respuestas sin razonamiento jurídico alguno; respondían a modelos de lógica computacional clásica, pero no de argumentación jurídica (Ashley, 2017: 3). La ausencia de argumentación en las soluciones ofrecidas por estos sistemas computacionales constituía un obstáculo para su expansión. Permitían obtener una respuesta basada en cálculo probabilístico y algoritmos, pero sin que la misma estuviera sustentada en un modelo deductivo racionalista.

En su evolución fueron incorporando algo similar a la argumentación. Aunque no sean propiamente argumentativas, puede afirmarse que actúan de antesala del proceso argumentativo e interpretador, son herramientas instrumentales del pensar como jurista, pero no son pensamiento *per se*, sino medios que contribuyen a que este se despliegue. En cualquier caso, esto no era ni es «pensar como jurista», pero lo parece. Y esa apariencia ha ido ganando espacio a medida que lentamente se ha aceptado en ámbitos específicos y acotados la posible sustitución del paradigma deductivo racionalista por los mecanismos de cálculo probabilístico y las inferencias algorítmicas. Por otra parte, los desarrollos innovativos computacionales permiten que se desarrolle la ya citada «justicia automatizada», que incluye soluciones estadísticas, maquínicas con motivación matematizada. Se trata de una matematización del razonamiento que se basa en el pasado, en las soluciones ya dadas, y, por ende, en una respuesta mecánica en la que no concurre el sentido del razonamiento jurídico individualizado. No hay interpretación, no hay argumentación, no hay pensamiento judicial, sino aplicación de un modelo de cálculo que ofrece respuestas a situaciones objetivo-subjetivas similares. Una automatización que está presente en las plataformas digitales, que incorporan soluciones algorítmicas propias, o en los modelos de solución de conflictos de los procedimientos monitorios (ejemplo de ello es el sistema alemán de Mahngerichte: <https://www.mahngerichte.de>, que ha automatizado el procedimiento y su solución). En estos supuestos, las coordenadas son similares y las decisiones que se toman son también muy similares, como ocurre, por ejemplo, en las decisiones que resuelven las discrepancias en materia de consumo.

3.2. EMPOBRECIMIENTO O ENRIQUECIMIENTO DEL PENSAMIENTO JUDICIAL MATEMATIZADO

La imparable evolución tecnológica ha traído nuevos modelos computacionales capaces de seleccionar más y mejores argumentos jurídicos. Se produce una profusión de herramientas argumentativas que son, claramente, un gran sustento para la abogacía; en muchos casos, son herramientas argumentativas persuasivas que integran razonamientos jurídicos de casos fenecidos (pasados) y que incorporan los textos, los informes dogmáticos y la jurisprudencia que los sostiene. Estas herramientas ayudan al abogado en su disertación jurídica orientada a convencer al juez para alcanzar un resultado que favorezca los intereses de su cliente. Por su parte, para el juez lo importante no es persuadir, sino justificar la decisión, de ahí que su argumentación se ampare en componentes diversos, dado la finalidad también es diversa.

Han surgido simultánea y sucesivamente numerosas herramientas computacionales con capacidad imitativa cognitiva del ser humano que han abierto una posible interconexión colaborativa entre los humanos y las máquinas, facilitando y mejorando, en ciertos casos, las respuestas. Este dualismo presenta *a priori* una perspectiva previsible de mejora de la actuación de los profesionales del mundo jurídico y, especialmente, del mundo judicial. La aceptación de esta interacción máquina-juez no significa que confluyan dos pensamientos, sino que el pensar es uno, humano, pero la asistencia para el pensamiento, basada en experiencias vividas, resueltas, fundadas, es doble, de manera que la tecnología algorítmica y la

usabilidad de la posible inteligencia artificial pueden ser de gran valía para la construcción del pensamiento judicial. Esta manera de trabajar puede repercutir positivamente en la Justicia, eliminando tiempos, en ocasiones excesivos, y trabajando con el «asistente algorítmico», que puede (y, con su perfeccionamiento, mejorar) mejorar la tutela judicial otorgada.

Frente a esta idea, la aparición de modelos de justicia civil automatizada a través de la actuación de sistemas computacionales inteligentes ha sido contestada en la doctrina (Guzmán, 2017: 68; Nieva, 2018: 58), que ha argumentado que ni es más satisfactoria la tutela que se otorga ni comporta una mejora de los resultados alcanzados, comparativamente evaluados con las decisiones tomadas por el juez humano, básicamente porque son decisiones automáticas que ignoran posibles soluciones alternativas. Ello no es óbice, a mi parecer, para que estos sistemas proporcionan mayor claridad legal, amén de reducir tiempos, favorecer la eficiencia y limitar la potencial arbitrariedad que puede concurrir, entre otros, siempre, naturalmente, que se pondere la eficiencia con la garantía de los derechos, a sabiendas de que, en ciertos casos, la ductilidad de la decisión humana, su mayor capacidad de adaptarse hoy por hoy al caso concreto, es indudable. Y, sobre todo, ofrecen grandes dosis de predictibilidad.

Así, la proliferación de herramientas de expertos asistenciales en el mundo jurídico, que ofrecen «conocimiento y experiencia» (de los humanos) es indiscutible; en ciertos casos están vinculadas a la argumentación jurídica. Estos modelos de conocimiento fundados en la automatización se despliegan en tres ámbitos jurídicos: el jurisprudencial o análisis de los precedentes, favoreciendo una determinada estrategia de defensa; el legislativo, ofreciendo una función analítica del sistema jurídico, interpretando las normas y asistiendo en la redacción y la corrección; y el análisis de documentos y la posible elaboración de contratos, informes, decisiones, etc. a partir del análisis automatizado de datos. Estos modelos permiten trabajar a dos niveles: el asistencial (con análisis e interpretación) y el creativo (analítica y creativa).

3.3. EL SIGNIFICADO DE «PENSAR COMO JURISTA Y COMO JUEZ» Y EL PAPEL DE LA ARGUMENTACIÓN JURÍDICA. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NO PIENSA, PERO SÍ PUEDE EJERCER FUNCIÓN JUDICIAL DECISORA

El hecho de que un programa, una máquina, un sistema computacional o un robot puedan hacer labores que antes hacían los humanos, y que son consecuencia de la reflexión, el pensamiento, la consciencia, y la decisión, no significa que tengan pensamiento, consciencia y memoria. Puede parecer que son juristas y que piensan como ellos, pero no piensan como juristas porque no lo son, al menos hoy por hoy. Ahora bien, aun cuando no piensen, sus prestaciones se integran en la función judicial decisora. Para entender esta afirmación, debemos tomar en consideración considerar dos reflexiones.

1) Pensar como jurista y como juez exige la capacidad de argumentar. Ahora bien, decidir y argumentar no es lo mismo, aun cuando tienen una conexión directa, de manera que la argumentación es la que suministra razones de la decisión que se adopta, es la consecuencia de la argumentación (Atienza, 2006: 65). En ella confluyen información y

argumentos, pero también percepción y conciencia. Así, la actividad decisora humana es el resultado de un proceso argumentativo largo, en el que paulatinamente el órgano decisor va formando su opinión.

2) En la actividad decisora algorítmica no se da el proceso argumentativo, sino que se tiene, lo que supone que su actividad no existe, sino que se arroja una respuesta matemática que, desde el pasado —alimentado por los *inputs* algorítmicos— ofrece un resultado (¿decisión?).

Esas dos premisas son dos afirmaciones que encuentran cada vez más matizaciones debido a la evolución de la realidad computacional y a los desarrollos de la inteligencia artificial. A título de ejemplo, existen plurales modelos de argumentación jurídica —descriptiva e informativa, analítica e interpretativa, e incluso creativa— y pueden desplegarse a través de modos diversos, destacando la retórica y la dialéctica (Atienza 2006: 260-261); incluso se habla del supuesto especial de argumentación práctica racional, en el que el discurso práctico racional define un superjuego que contiene todas las reglas de los otros juegos argumentativos (Alexy, 1978: 19-20).

Esto lleva a considerar que el diálogo, el debate, los juegos, las reglas de la razón o la práctica racional son conceptos propios de la mente humana, aunque poco a poco empiezan a ser factibles en el sistema computacional automatizado-inteligente, ofreciendo una suerte de realidad dialéctica desde la máquina. De hecho, ha emergido una disciplina denominada «dialéctica computacional», que intenta describir cómo el conocimiento puede surgir a través de técnicas de argumentación simbólica; comenzó a través de modelos dialécticos inspirados en casos (defendida por Ashley), y posteriormente evolucionó hacia la integración de la exactitud de la lógica simbólica con la flexibilidad que puede proporcionar la argumentación informal, de manera que generó una nueva lógica en la que se trabaja con protocolos (mucho son los autores que se han preocupado de ello: Krabbe, Loui, Prakken y Sartor, etc.). Algunos de estos modelos protocolarios permiten a las partes construir sus propios argumentos, si bien paso a paso, de forma sucesiva, mientras que otros permiten la argumentación de forma instantánea. Incluso algunos permiten crear contraargumentos para refutar los del contrario, bien *ad libitum*, o bien de forma restringida (refutar como máximo dos veces los contraargumentos de la parte contraria). No existe, en consecuencia, una única manera de actuar argumentativamente, dada la heterogeneidad y asimetría de cada asunto, de manera que habrá que individualizar en cada caso concreto cuál de los sistemas dialécticos es el adecuado. El mundo del Derecho es poliédrico, y absorbe diversidad de discursos, técnicas, diálogos y retórica en la argumentación que son adaptables al contexto, y esto es lo que genera dudas acerca de la adaptabilidad de la argumentación jurídica del actual modelo de inteligencia artificial.

En ese modelo argumentativo, el lenguaje asume un papel protagónico. Se requiere la hermenéutica y la semántica respectivamente. No se puede separar la teoría del significado lingüístico del hecho de que seamos capaces de entender palabras y frases (Gabriel, 2019: 338). Más allá de un código o vehículo de pensamiento —que puede sin lugar a dudas reproducirse en modelos computacionales algorítmicos sin ninguna dificultad—, debe atribuirse al lenguaje un valor allende este, a saber, el lenguaje es una actividad, es una acción

que se realiza a través de las herramientas, que son las palabras. Uno de los componentes que identifican a los seres humanos es su psique, caracterizada por un lenguaje, propio, adecuado, específico, transmisor de pensamientos e interpretador de los contrarios; un lenguaje en el que no solo existen palabras sino otros átomos que lo nucleon, pero que reflejan mucho más que las palabras. El «lenguaje nos habla» (Lledó, 2011: 41). Lo trascendente no es el significado de una palabra, sino su filosofía, a la que se accede analizando el lenguaje no como una proposición filosófica, sino como una actividad (Wittgenstein, 1984: 85).

Desde esta visión, hoy es difícil aceptar que, más allá de una mente humana, pueda desempeñarse esta función, toda vez que nunca será repetida ni repetitiva, sino única en cada caso. Además, hay también una cuestión interesante planteada por los filósofos del lenguaje: ¿puedo tener pensamiento sin tener lenguaje? ¿Se puede razonar sin lenguaje? ¿Puede haber pensamiento jurídico sin lenguaje? El lenguaje no es, por ende, un vehículo de transmisión, sino una *caja de herramientas* con muchas palabras en su interior (a la que se refería Wittgenstein) que podrían extrapolarse a un modelo algorítmico inteligente. Sin embargo, lo que diferencia al ser humano de la máquina, al menos hasta el momento, es que las palabras no siempre tienen la misma función y no siempre el ser humano las acciona de igual modo, variabilidad que es fruto del pensamiento mismo. La idea de la caja de herramientas (palabras, nociones jurídicas) nos permite considerar el lenguaje como una pieza más de ese pensar como jurista.

Es indudable que la combinación de humanos y máquinas puede comportar mejores resultados, en la medida en que los humanos pueden incorporar la experiencia e historia, el raciocinio, la intuición, la empatía y los afectos, emociones y sentimientos, criterios éticos y creatividad; aportan «alma», aunándose a la mayor racionalidad y la mirada analítica de las máquinas, que además pueden aportar memoria enciclopédica y habilidades computacionales. En todo caso, también las diferencias tecnológicas son evidentes, dado que una cosa son los sistemas de expertos y otra los paradigmas computacionales cognitivos: el grado de conocimiento será diverso. En el primer caso, el sistema se construye por ingenieros que incorporan el proceso de adquisición de conocimientos, mientras que en el segundo lo que se pretende es que el conocimiento no provenga del conocimiento humano incorporado, sino de la información legal que procesa el propio sistema, de modo que sea este —el sistema— el que identifique los elementos relevantes que deben tenerse en cuenta en la cuestión o problema planteado y puedan ofrecer desde el sistema la propuesta de solución más adecuada. Son, en suma, los diversos grados de manifestación de estas estructuras computacionales concurrentes.

Ahora bien, el proceso de toma de decisiones judiciales es verdaderamente complejo. Tanto, que resulta cuando menos cuestionable que pueda reducirse a modelos lógicos algorítmicos. No puede negarse que hay cierta conflictividad respecto a la posibilidad de considerar «computarizable» esa toma de decisiones (hechos, infracciones y soluciones repetitivas, así como cuando preexisten protocolos que condicionan las decisiones), siempre en atención a las características que comporta la formulación del razonamiento jurídico del juez, y, sobre todo, asumiendo que se presentan en la realidad algunos procedimientos automatizados o estandarizados: en estos, los sistemas algorítmicos pueden desempeñar un

papel importante, eficiente y económico, amén de ágil. Se trata de aquellos supuestos en los que pueden concurrir factores de simplicidad, repetitividad y frecuencia de los procedimientos en casos idénticos o bastante similares (Taruffo, 1998: 318). Son los procesos de automatización decisional en materia laboral, de consumo, en las infracciones de tráfico, etc., pero no así en materia penal o en cuestiones que requieren un análisis individualizado que justifique la decisión singular —que, por otra parte, son la mayoría de los asuntos—.

4. DE LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA A LA MOTIVACIÓN EN LA DECISIÓN JUDICIAL. DIFERENCIAS ENTRE DISCURSO ARGUMENTATIVO HUMANO Y MAQUÍNICO

Las reflexiones acerca de la argumentación jurídica entroncan con el papel legítimo que asume el juez en el ejercicio de su función de juzgar y hacer ejecutar lo juzgado. Esa función, y el papel de los jueces para dar respuesta a los justiciables en el ejercicio de su derecho a la tutela judicial efectiva, exige racionalidad de su decisión (Barranco Avilés, 2010: 135). La racionalidad no es arbitrariedad, sino una función valorativa judicial que puede controlarse a través de la exigencia de motivación de las decisiones.

La motivación es una garantía para los justiciables, si bien lo es también para la sociedad en general y para calibrar la salud de los sistemas jurídicos democráticos, de ahí que se afirme que no se circunscribe a la funcionalidad procesal *inter partes*, sino que cumple una función extraprocesal (Taruffo, 1986: 443). Por ello, la motivación se presenta como el «[...] signo más importante y típico de la racionalización de la función judicial» (Calamandrei, 1960: 115). La motivación es de vital importancia en un modelo garantista, como lo muestra la incorporación del deber de motivar en el artículo 120.3 CE; se trata, en realidad, de la «garantía de la garantía» (Ferrajoli, 1980: 681).

En consecuencia, la adopción de la decisión judicial comporta la existencia del razonamiento argumentativo que realizan los jueces en relación con los posibles asuntos fácticos y legales desde un modelo dialógico basado en el entendimiento, la comparación, la valoración y la elección final de la solución en cada caso concreto. En este proceso ello juega un papel decisivo la aportación dialéctica de las partes (dependiendo del modelo procesal civil y penal, sea más o menos dispositivo) y ese diálogo del juez consigo mismo (Taruffo, 1998: 315) que se exteriorizará a través de la debida motivación en la sentencia. En la función judicial, en consecuencia, se produce una actividad decisoria, por un lado, y una actividad fundamentadora de la decisión, por otro, que deberá ser consistente —los argumentos utilizados no entran en conflicto entre sí—, adecuada —cada enunciado debe estar bien fundado en buenos argumentos justificativos— y coherente —los argumentos utilizados encajan bien con la naturaleza de los asuntos decididos—.

Ahora bien, para diferenciar el discurso argumentativo humano del de la máquina debemos tomar en consideración que los humanos centran su discurso argumentativo sobre una de las posibles alternativas que se les presentan ante una situación de incertidumbre (cambio de legislación, estrategia procesal del abogado, línea de acusación, decisión ju-

dicial, etc.). No trabajan con probabilidades, como hacen los sistemas algorítmicos, sino desde una actividad cognitiva que se adecúa a las habilidades del razonamiento humano, de modo que los humanos despliegan creencias e hipótesis que emplean para sustentar su posición. En general, los humanos no son especialmente hábiles para asignar probabilidades numéricas (Sartor, 2009: 18); esta es la objeción que esgrimen recurrentemente los entusiastas del sistema computacional, dado que consideran que es un fracaso de la cognición humana la incapacidad para trabajar con probabilidades numéricas, como sí lo hacen los sistemas informáticos, que utilizan redes complejas de probabilidades, que funcionan en ciertos dominios, al manipular las probabilidades numéricas mucho más rápidamente y con mayor precisión que una persona.

Dicho de otro modo, los humanos asignan probabilidades a todas las alternativas, mientras que el enfoque probabilístico con el que trabajan las máquinas muestra algunas ventajas frente a la incertidumbre, máxime porque, cuando ofrece una cognición probable, facilita la construcción de escenarios o historias, vincula cognición epistémica con la toma de decisiones binaria, de forma lógica, lo que no es sino una consecuencia de que las máquinas no tienen inteligencia, sino que son máquinas estadísticas (Cardon, 2018: 78). Este actuar conductual maquínico difiere del actuar humano; podemos pensar que la máquina ofrece una respuesta probable, pero la mente humana es capaz de desarrollar teorías allende las asignaciones estadísticas de probabilidad razonable a las que llegan las máquinas: la creatividad humana no ha sido —al menos hasta el momento— alcanzada por la máquina.

Ahora bien, la decisión humana no comporta una vía argumentativa monolítica, no existe la unidireccionalidad ni en la interpretación de los hechos jurídicos ni en la de las normas jurídicas. Las circunstancias de los hechos pueden alterar una respuesta humana jurídica. Y, por supuesto, no existe unidireccionalidad cuando, en la dialéctica propia de un procedimiento judicial, el juez se enfrenta a dos posiciones y recibe argumentos de ambas partes que las respaldan. El juez debe tomar una decisión judicial; no le basta la aplicación matemática de la norma porque lo que está en debate es si se aplica o no la misma y con consecuencias jurídicas. Será necesario aportar al juez razonamientos, dado que, precisamente, en la decisión juegan un papel crucial los argumentos externos e internos.

Los sistemas algorítmicos y las inteligencias artificiales incorporan un modelo lógico (o una pluralidad) que coinciden en mayor o menor medida con las estructuras del conocimiento legal, los patrones de razonamiento legal y la dialéctica de la interacción legal (Sartor, 2009: 26), ingredientes de los *software argumentativos, sistemas de razonamiento legal que permiten ofrecer respuestas contrarias a posiciones legales, doctrinales, de estrategias de defensa o acusación o interpretaciones judiciales*.

4.1. VALORACIÓN DE LA PRUEBA. CRITERIOS O ESTÁNDARES

Sin entrar en detalle en temas de prueba —que quedan, cada vez más, afectados por la irrupción de tecnologías de última generación capaces de influir en la creación probatoria e incluso en la validación o no de la fiabilidad de algunos medios de prueba—, centramos la atención en la «mediación discursiva» o proceso cognoscitivo que desarrolla el juez en

relación con los hechos probatorios y el *tema probandi*; esta mediación discursiva no se produce como mera «[...] descripción aséptica de lo que existe al margen de la actividad del operador, sino como proceso de construcción del supuesto de hecho, construcción a la que el juez contribuye activamente desde dentro. Y en ella está presente toda la carga de subjetivismo que acompaña a cualquier actividad interpretativa» (Andrés Ibáñez, 1992: 265). Nos hallamos ante uno de los ejes que anudan la prueba a la decisión judicial, a saber, la valoración judicial, en la que se integran la argumentación jurídica y la decisión judicial motivada.

Surge el dilema de si es factible estandarizar los criterios de valoración probatoria y si los mismos pueden algoritmizarse. *Prima facie*, en la individualización de la decisión judicial el juez determinará qué regla, principio o estándar, criterio o canon es el más apropiado para basar la decisión adoptada. Como apunta Taruffo, esta decisión no se puede racionalizar de forma anticipada, sino tan solo *ex post*, de manera que la decisión tomada sea razonable y válida de acuerdo con sus premisas (Taruffo, 1998: 320). En la medida en que tal racionalización pueda realizarse utilizando métodos de inteligencia artificial, pertenece al área del análisis de los modos de razonamiento por argumentos más que a la de la racionalización de las evaluaciones discrecionales. Esta afirmación, empero, encuentra algunos matices cuando de la prueba penal se trata, dado que preexisten estándares o criterios de decisión como la pena mínima y máxima del delito, la edad, la condición social, la situación psíquica, los antecedentes penales, la duda, entre otros. Se afirma que con la conjunción de estos criterios o estándares previos se produce una serie de elementos que pueden favorecer la racionalización de la decisión judicial, una racionalización que no se automatiza, sino en respuesta a la capacidad decisora del juez. La decisión encuentra sustento en componentes valorativos previos, a los que se ha denominado criterios o estándares probatorios.

Podríamos considerar que cuanto mayor sea número de estándares probatorios, más nos acercaremos a la matematización de la valoración de la prueba, a su automatización. Sin embargo, la función valorativa judicial en el proceso va más allá, dado que para determinar su fiabilidad considerará necesario conjugar conceptos como «credibilidad», «autenticidad», «aceptabilidad», que quedan en la esfera de la mediación discursiva del juez. Ello se consigue mediante el razonamiento probatorio judicial, que debe operar sobre la base de «[...] métodos acreditados como racionales, tomando en consideración todos los datos en presencia, con la atención dirigida a calibrar el rendimiento concreto de cada medio probatorio en elementos de prueba, con conciencia clara de los pasos inferenciales que los mismos permiten, a sabiendas que, a mayor número de estos, mayor será el riesgo de error» (Andrés Ibáñez, 2009: 56).

La decisión judicial que se adopte en el marco del proceso es uno de los elementos esenciales en la conformación procesal de la tutela judicial efectiva que el Estado garantiza a los ciudadanos. Ya sea en un proceso civil o en un proceso penal, la función jurisdiccional encuentra su núcleo en la decisión. Y esta, a su vez, viene conformada de una u otra forma en función de si hallamos en un sistema jurídico basado en el derecho legislativo, a saber, las normas, o en uno basado en el derecho casuístico, a saber, los antecedentes. Con

todo, las diferencias entre las «familias legales», como se las ha denominado a la hora de establecer los sistemas legales, muy remarcadas en tiempos pasados, han experimentado paulatinamente una clara intersección, fruto de su permanente contacto y de los procesos de retroalimentación recíproca.

En el *Common Law* se requiere de un sistema de rastreo, comparación y evaluación de los precedentes, actividades que pueden beneficiarse de la agilidad de las herramientas algorítmicas y los modelos de *machine learning*, generando lo que ha dado en denominarse *case-based reasoning* (CBR), orientado a la labor estadística de recopilación, análisis, y planificación de los precedentes. Por su parte, el modelo jurídico continental se nuclea en torno a las ideas de estabilidad y seguridad jurídica, necesarias para garantizar la tutela efectiva desde la igualdad y la objetividad. Se entiende que el mejor medio para garantizarlos es la ley. Aun cuando la norma es esencial en la toma de la decisión, la sentencia se dicta no solo en atención a las normas o a los precedentes legales, sino que también se considerarán las prácticas sociales, la organización y modo de actuar en un momento y en un lugar concreto: todos estos factores concurren en la configuración de la sentencia (Tata, 1998: 224-225). Incluso en los modelos jurídicos continentales se acepta la interpretación integradora de la norma, y, en ciertos supuestos, la analogía.

Extrapolado a la función decisora, se considera que el primer factor que concurre es el marco normativo, ya sea el de códigos o leyes o el de los precedentes vinculantes. Pero este factor no tiene una aplicación automática, pese a ese movimiento «pro» estandarización probatoria, proveniente de un modelo como el americano, en el que los estándares probatorios son el fruto de la actividad decisora del jurado, miembros legos que carecen de las habilidades y capacitación que tienen los jueces profesionales. Esos estándares pueden alimentar herramientas algorítmicas, ofreciendo una suerte de objetivación de la decisión judicial.

¿Podrían obtenerse por una inteligencia artificial estos estándares probatorios que llevaran a considerar que la falta de verosimilitud o de fiabilidad se asienta en una enorme duda razonable, fijando a este respecto criterios de esa duda razonable? ¿Podría un juez, en el ejercicio de su pensamiento jurídico, motivar una resolución judicial en un sentido diverso a aquel al que pareciera dirigirle la aplicación de la herramienta algorítmica?

Reiteramos que, allende la objetivación de la función judicial y la fijación de unos criterios objetivables, siempre quedará la posibilidad de incorporar y valorar factores subjetivos, que, entendemos, juegan un papel equilibrador de cara a la automatización de decisiones en el proceso. Si bien estos pueden impulsar los principios de eficacia y de eficiencia, en ciertos casos también pueden desdibujar las fronteras procesales y afectar a los derechos fundamentales de las personas. Por ejemplo, la herramienta australiana SIS (Sentencing Information System) fue diseñada para promover uniformidad de las sentencias; el programa trabaja con factores y trata de proporcionar datos estadísticos, así como información adicional. Puede ser útil en ciertos asuntos, pero no de forma general.

El dilema está presente. Quizás el trabajo conjunto de la máquina con el juez humano pueda mejorar ese pensar como juez y cumplir la función jurisdiccional. Podría pensarse

en un modelo algorítmico que diseñare componentes objetivos y objetivados, que se equilibrare con los componentes subjetivos interpretados por el juez humano. Ni la neutralidad maquínica es tan neutral, ni la neutralidad humana lo es. Habrá que trabajar para evitar que los prejuicios humanos y los sesgos maquínicos alteren la función responsable e imparcial que debe ejercerse por los tribunales de justicia.

Es más, si desde el punto de vista objetivo las bondades de la aplicación de la ley (norma o precedente) al caso concreto pueden presentarse como la panacea de un modelo de Justicia moderno, los riesgos que conllevan esta manera de «hacer o producir Justicia de fabricante» son palmarios. Además, no debemos olvidar el papel que juegan las «emociones» (Kahneman, 2011), el componente subjetivo de la emotividad, la afección y la sensibilidad en la adecuación de la valoración de la prueba y en la interpretación racional que dé lugar a la individualización de la decisión judicial. Es indiscutible que la discrecionalidad judicial racional está abriendo ante el juez la posibilidad —y la necesidad— de que, frente a las varias posibilidades de solución del caso, pueda elegir aquella que más le convenza. Esa decisión no es una elección en sentido estricto, sino un verdadero compromiso decisorio del juez; un compromiso con su función judicial, con las partes y con la sociedad, lo que supone que, con la construcción de la sentencia, está otorgando tutela judicial, amén de asumir el compromiso de responder por la decisión tomada. En estos actos hay conciencia, hay conocimientos y hay subjetividad, es indudable, pero también hay responsabilidad.

La incorporación de los algoritmos a la Justicia se presenta como una fórmula neutralizadora de la subjetividad que envuelve la sentencia. El rigor de las matemáticas y la frialdad de los datos resolverían de forma automática, se dice, muchos de nuestros problemas. Olvidamos que los algoritmos no son neutros, que arrastran sesgos que pueden generar, lejos de esa objetivación de la Justicia, unas desigualdades poco justificables por extrapolación de prejuicios machistas, sexistas, xenófobos, clasistas, etc. Los sistemas computacionales, las estructuras inteligentes y los robots-juez son simulaciones, artefactos, pero no son humanos, no tienen pensamientos ni memoria, no dudan, sino que aplican información, aplican datos y normas de forma mecánica tomando en consideración la información recibida de numerosos casos pasados, de numerosas decisiones adoptadas, y un largo etcétera. El resultado no puede ser que el sistema algorítmico piense como un juez, aunque aplique una solución al caso concreto una solución como un juez. Tampoco puede afirmarse que el algorítmico sea capaz de sustituir al juez, pues el algoritmo ha sido diseñado, preparado y alimentado por humanos, también en lo que respecta a la simulación de la función decisorio judicial (Barona, 2021: 621).

4.2. DECISIÓN JUDICIAL = VALORACIÓN PROBATORIA + ARGUMENTACIÓN + MOTIVACIÓN CON PROPORCIONALIDAD Y DERECHOS

La conformación y toma de la decisión judicial en el seno de un proceso para dar una respuesta a los ciudadanos y ciudadanas que requieren la tutela judicial efectiva es el resultado de una acción que va de la mano de la actividad judicial de valoración de la prueba que aportada al proceso (ora por las partes, ora prueba de oficio), que necesitará de una

argumentación que, traducida en la resolución judicial, motive, justifique, fundamente el resultado judicial alcanzado propio del pensamiento jurídico (Taruffo, 1998: 312). Este pensamiento no es volcado de forma «bruta» en la resolución, sino que es conformado de forma «neta» tras la ponderación de los derechos concurrentes de las partes procesales, amén de los principios específicos del proceso civil o del proceso penal, y lo hará a través de un enfoque híbrido narrativo-argumentativo del razonamiento probatorio (Bex y Verheij, 2012: 252-258). Y esa expresión vendrá de la mano de la motivación y la justificación de la valoración de la prueba y las conclusiones sobre los hechos.

El dilema está presente, y genera dudas acerca de la extrapolación de la actuación decisora judicial humana a los procesos de matematización automatizada. Cada vez se crean más herramientas algorítmicas que permiten la resolución automatizada de cuestiones que, muy probablemente, pueden reducirse a parámetros estadísticos y que, tal como se constató *supra*, van perfeccionándose en su tratamiento. Inicialmente, fueron sistemas que pretendían alcanzar una cierta uniformidad de las decisiones judiciales, y se programaron las herramientas que sucedieron a las denominadas *sentencing guidelines*, surgidas como colaboradoras, aunque fueron condicionando obligatoriamente las decisiones judiciales (Tonry, 1996: 72-75).

La búsqueda economizada de soluciones estandarizadas, uniformes, ha sido una constante en la búsqueda de agilidad y eficiencia en la toma de decisiones, objetivo que no siempre casa con la proporcionalidad y los derechos. Aquellas generan serias dudas porque constituyen una suerte de motivación tipo. La perversión de esta automatización se ha experimentado en algunos supuestos de adopción de medidas cautelares privativas de libertad o privativas de derechos en el proceso penal, máxime cuando los sistemas de predictibilidad se convierten en el soporte de adopción de las medidas a través de la incorporación de herramientas algorítmicas que evalúan criterios que pueden ser altamente discriminatorios y que generan posibles efectos segregadores. Las consecuencias son muy peligrosas.

En el modelo anglosajón, las primeras herramientas que se programaron daban continuidad a la función de las directrices o *guidelines*. Un exponente ya citado es ASSYST, herramienta concebida para ayudar a los jueces a aplicar las directrices en la sentencia. Se criticó que abocaba a una aplicación automática de la condena, lo que no siempre conveniente, adecuado y, por supuesto, justo. El desarrollo de estas herramientas no ha cesado, especialmente las que trabajan con sistemas computacionales (estadísticos) que ofrecen la valoración de la predictibilidad criminal a efectos de condicionar la posible condena y el «grado» de la misma. Basta pensar en conocidas herramientas como COMPAS, que ha generado una ingente literatura que no procede citar aquí.

La aplicación de estos sistemas asistenciales debe considerarse como tal, es decir, no deberían ser vinculantes para los jueces. Se trata, más bien, de instrumentos de colaboración que permiten trabajar con los factores o elementos que, considerados estadísticamente, pueden arrojar un pronóstico de riesgo. En suma, una herramienta de la que disponen los jueces a la hora de dictar sentencia, sino también cuando deciden cautelarmente, ya sea en la jurisdicción penal o en la civil. No debe olvidarse que toda decisión judicial afecta a las personas y sus derechos, de ahí la enorme importancia que tiene que todos los sistemas

computacionales que directa o indirectamente tengan un resultado en la tutela de las personas deben haber sido controlados, evaluados y auditados.

En ese proceso cognoscitivo, que comporta la labor deductiva e inductiva del juez humano, han ido penetrando estos sistemas algorítmicos, que indican, influyen, alteran o corroboran las posibles decisiones judiciales. Pese a todo, aún estamos en el escalón decisorio humano, aunque venga condicionado por la algoritmización de la Justicia. Sin embargo, el dilema continúa.

4.3. DECISIÓN JUDICIAL MAQUÍNICA O JUEZ ROBOT, ¿ES FUNCIÓN JURISDICCIONAL DE TUTELA EFECTIVA?

En este devenir maquínico y en la fusión entre tecnología y ciencia emerge la imparable inteligencia artificial, que evoluciona generación tras generación incorporando poco a poco los desarrollos de la computación cuántica. Particular importancia tiene la irrupción de las denominadas «inteligencias artificiales generativas», de las que tanto informan diariamente los medios de comunicación. Asistimos a un desarrollo constante de la IA en todos los sectores, especialmente en la medicina, la economía, la banca, la agricultura, el modelo de ciudad, la movilidad, la gestión, la contabilidad jurídica, la fiscalidad o la contratación, entre muchos otros. Por supuesto, también el modelo de Justicia que ha emergido en el siglo XXI ofrece la incorporación de modelos de inteligencia artificial en las tareas de gestión y tramitación. Asimismo, han surgido, siquiera de forma discontinua, modelos automatizados de respuestas jurídicas en sectores como la solución de conflictos que se tramitan a través de un procedimiento como el monitorio, o en cuestiones reiterativas y repetitivas como el consumo. En España, la aprobación del RDL 6/2023, de 19 de diciembre, ha supuesto la incorporación de un abrigo legislativo a instrumentos tecnológicos de gestión, información, comunicación (se han diseñado la Carpeta Justicia, el PAGAJ, la Sede Judicial Electrónica, Visor Horus, el quiosco biométrico, el EVID para cita previa, etc.); pero también se ha abierto la posibilidad de incorporar actuaciones automatizadas proactivas y asistidas, siempre con el debido respeto a las leyes procesales y bajo los criterios legales objetivos y públicos, y se acepta ya el uso de herramientas algorítmicas e inteligencias artificiales que puedan asistir a los jueces, como por ejemplo VioGén en los supuestos de violencia de género o RisCANVI en la ejecución de sentencia, así como otras que permiten gestionar depósitos judiciales y las alarmas de plazos en las medidas cautelares, y que incluso podrían ser de utilidad para garantizar la localización de bienes del deudor o del responsable civil en el proceso penal. Por último, hay algunas herramientas que están empleando como proyectos piloto (búsqueda de personas desaparecidas, cancelación de antecedentes penales).

Pero también hemos empezado a aceptar la usabilidad de la inteligencia artificial más allá de los casos expuestos. En algunos países (China, Países Árabes, Estonia, etc.) han aparecido, no sin resistencias, los robots-juez y la IA-decisora. En estos supuestos los sistemas computacionales inteligentes judiciales sustituyen a los jueces, evidenciando que el fenómeno de la robotización judicial es una realidad, siquiera sectorial, local, experimental, pero una realidad. Incluso hay quien sostiene que la idea nuclear de la inteligencia artificial es «eliminar a los humanos de la ecuación» (Završnik, 2020: 568).

Prima facie, cuando un sistema computacional «inteligente» otorga una solución decide, está realizando función jurisdiccional, está otorgando tutela a quien la reclama. Esta afirmación general reclama aclaraciones que operan como premisas de la reflexión ulterior:

1) Desde el punto de vista tecnológico, no todos los sistemas computacionales llamados «IA» son aptos para ejercer esta misión, o al menos no con garantías. Estos sistemas deben estar preparados tecnológica y funcionalmente para gestionar y desarrollar de forma automatizada un procedimiento y para poder ofrecer un análisis de datos (datos del pasado, en todo caso), información, documentos, legislación, doctrina, jurisprudencia, para, desde su explotación ofrecer respuestas una vez realizada la explotación de la información. Los riesgos existen y son diversos. Un marco jurídico de enorme interés en el seno de la Unión Europea es el que se ha abierto con la aprobación del Reglamento de Inteligencia Artificial el 13 de marzo de 2024 que condiciona la viabilidad de la IA-decisora judicial (como las demás IA predictivas, clasificadoras o perfiladoras, de recomendación, etc.) al debido respeto de los seis principios estructurales: intervención y vigilancia humanas, solidez y seguridad técnicas, privacidad y gobernanza de datos, transparencia, diversidad, no discriminación y equidad, y bienestar social y medioambiental; principios que responden al sentir de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (CDFUE). Y, además, deberán garantizar: la transparencia en su uso, su eficiencia energética y medioambiental, la gestión de calidad y de riesgos o su inscripción en un registro europeo, además de las obligaciones específicas de los desarrolladores que se configuran el texto europeo, teniendo en cuenta el grado de riesgo que conlleva, de manera que, si se trata de un sistema de alto riesgo, tiene que considerarse aplicable su régimen específico (Barrio Andrés, 2023: 3-4).

En suma, para ofrecer garantías a los justiciables es necesario que, con carácter general, se incorporen criterios de viabilidad tecnológica: a) por un lado, es necesario introducir mecanismos que permitan realizar la validación de la herramienta y su usabilidad en el ámbito judicial, por lo que se trata de un control *ex ante*; b) por otro lado, hay que configurar medidas *ex post* que permitan realizar una suerte de auditorías que mantengan la validez y viabilidad de la IA en el contexto judicial correspondiente.

2) La validación inicial y la valoración que se realice *ex post* no lo es de forma genérica o simplemente tecnológica, sino que se circunscribe a la validación y viabilidad de una herramienta que puede gestionar y dirigir claramente un procedimiento de forma automatizada, que es capaz de analizar datos, información y documentos y explotar la información ofreciendo una suerte de justificación que simula la decisión judicial asentada en una valoración de las aportaciones de las partes. Sin embargo, no por ello —creemos— la estructura algorítmica está capacitada para tomar libre y emocionalmente decisiones a través de razonamientos no estadísticos, sino integradores de los hechos —las pruebas—, las percepciones y también las emociones. Mucho más importante: en la intervención humana existe la posibilidad de rectificar, de enmendar, de aclarar, acciones posibles que se alejan de la actuación —al menos hasta hasta la fecha— de los sistemas computacionales de inteligencia.

3) Un componente ineludible: las máquinas, a diferencia de los humanos, no tienen emociones, aunque se trabaje y avance en relación con los desarrollos neurocientíficos que permitan volcar una suerte de reacción y activación de la IA ante la maquiñica percepción de las emociones. La máquina no piensa ni siente, funciones propias del ser humano, lo que no es óbice para que puedan ser preparadas con el fin de que arrojen resultados de intelecto basados en el perfeccionamiento de un conjunto de tecnologías que lo favorecen, así como para valorar e interactuar ante las reacciones de contrario.

La otra cara de la moneda de la reflexión es precisamente la que defienden quienes consideran que las percepciones, las emociones, los estados de ánimo, los sentimientos, etc. pueden ser negativos en ciertos casos a los efectos de tomar determinadas decisiones y realizar determinados actos. Este argumento lleva a defender que la frialdad de la máquina puede ser altamente positiva en determinados supuestos. Precisamente en el ámbito que nos ocupa, la toma de decisiones judiciales puede presentarse como una gran ventaja. Estos argumentos permiten mirar hacia el futuro en busca de lo que algunos filósofos han denominado el «superyó» (Sadín, 2019: 141-148), en línea con el «superhombre» nietzschiano, figura a la que se ha recurrido para afirmar que las máquinas son más objetivas que los humanos a la hora de tomar decisiones.

4) Desde esta mirada se defiende en foros nacionales e internacionales de inteligencia artificial que la irrupción de esta en la toma de decisiones judiciales supone una mejora del sistema jurídico, al delimitarse sectorialmente lo que puede derivarse a la máquina y lo que debe ser objeto de raciocinio, reflexión, interpretación, valoración y decisión motivada por el juez humano. La IA-robot se convierte, así, en un modelo judicial sin seres humanos, pero también sin prejuicios humanos. Este objetivo favorece la búsqueda de una arquitectura algorítmica, alimentada por un *big data* sin precedentes, pero ya no necesariamente en cantidad, sino en calidad, que permita, que el juez robot pueda buscar en su memoria para conformar la sentencia o dictar cualquier otra resolución en el proceso. Es una idea fascinante emerge con cada vez con más fuerza en determinados ámbitos.

Ahora bien, seguimos preguntándonos: ¿qué es la justicia aplicada al caso concreto? ¿La aplicación matemática de la norma? ¿La aplicación del precedente? ¿Puede ser siempre esta vía «perfecta» automatizada la divinidad judicial que buscamos? ¿Se trunca con ello la individualización decisora?

Nada se niega o se afirma rotundamente porque no es posible hacerlo. En la evolución de los últimos lustros hemos asistido a un imparable modelo IA-decisora judicial que no solo pretende, no solo responder a través del programa computacional adecuado a la automatización y decisión judicial, sino también caminar hacia la programación de jueces robots que actúen de forma individualizada, interpretando allende los antecedentes, las sentencias dictadas y las normas existentes, a través de mecanismos tecnológicos de valoración probatoria asentados en estándares probatorios, de manera que permitan resolver —función judicial— de una manera adecuada, específica y determinada según las circunstancias del caso y los componentes objetivos y los subjetivos específicos que concurran. Se apunta que el juez robot puede diseñarse contando con toda la información que sea absolutamente relevante y necesaria para dictar las sentencias; por otra parte, se habla de

la posibilidad de diseñar los robots jueces para que puedan considerar y aplicar la idea de proporcionalidad, toda vez que esta puede integrarse en una suerte de casuística abundante, creciente y dispar que permita al robot optar por la disyuntiva entre aplicar de forma automatizada la norma-precedente dictando una decisión de forma, en línea con lo que ha venido siendo constante, o bien adaptar la decisión a las reglas de la proporcionalidad, lo que no significa que el robot «sepa» lo que es proporcional, sino que se le ha programado para aplicar decisiones proporcionadas en función de la alimentación de un gran número de situaciones anteriores proporcionadas o desproporcionadas.

La programación de los jueces robots no es nada fácil, pero, desde luego, es una posibilidad cada vez más cercana. Se dice que en estos casos es absolutamente imprescindible trabajar con la *deep learning*, integrando la base de datos con redes neuronales para entrenar a los robots jueces en el dictado de sentencias similares a las de los jueces profesionales. Son sentencias, son decisiones, son manifestación de la función jurisdiccional en lo que se anuda con la tutela efectiva reclamada. Pese a todos estos avances y la mirada puesta en el «efectivismo» imperante, el entorno en el que nos encontramos y, muy especialmente, la aprobación del Reglamento IA de la UE ha venido a obstaculizar la viabilidad de la IA-robot independiente y sin intervención humana cuando afecta a derechos fundamentales.

5) Una de las cuestiones que obstaculizan los avances masivos de sistemas computacionales decisorios judiciales o IA judicial es la conformación política y, en la mayor parte de los sistemas jurídicos constitucionales, las garantías que la función jurisdiccional ofrece en el marco de la salvaguarda de los jueces humanos como tales, a saber, su propio estatuto judicial. Se plantea cómo garantizar la independencia, la responsabilidad y la imparcialidad del juez robot, o todo cuanto se refiere a la determinación competencial, así como el reconocimiento constitucional del juez legal o predeterminado. Todas estas cuestiones son planteadas ante la acrítica fascinación que muestran algunos, lo que no supone, empero, un rechazo frontal a su viabilidad. Al contrario, se trata, además de establecer las condiciones para su viabilidad y eficacia, de configurar un marco jurídico adaptado a estos sistemas que permita establecer las garantías jurisdiccionales también de la máquina; algunas de estas garantías deberán regularse en las normas procesales, configurando las variables conceptuales de principios como la intermediación digital, la responsabilidad maquina, el juez legal o predeterminado, la oralidad, la independencia judicial o la motivación judicial, entre otros, sin perjuicio de la dificultad añadida de que estamos ante un sector (tecnológico) cuyos desarrollos y progresos se despliegan a una velocidad que difícilmente puede simultanearse con las modificaciones legales.

Obviamente, también en la programación debe considerarse la necesidad de configurar IA judicial que sea imparcial, independiente y responsable para garantizar el ejercicio de la función judicial que desempeñan. Pero surgen algunas cuestiones. ¿Puede garantizarse esta independencia judicial maquina? ¿Puede programarse la misma para actuar solo en aplicación de normas, o de precedentes, y no actuar bajo presión o mandato externo? Los defensores de la incorporación del robot-judicial afirman que es más sencillo garantizar la independencia judicial y la imparcialidad con las máquinas que con los humanos. Asimismo, consideran que el sistema de diseño, programación y actuación es objetivo y objetiva-

ble —a diferencia de lo que sucede con los humanos— y que se pueden diseñar máquinas independientes e imparciales. Los menos entusiastas refutan esta afirmación argumentando que, del mismo modo que se puede programar a las máquinas para ser imparciales e independientes, se puede «educar» a humanos para ser jueces independientes e imparciales. Además, en segundo lugar, debe buscarse la IA explicada, esto es, aquella que permita conocer el porqué de sus resultados.

En todo caso, habrá que retomar la vieja idea de hace unos años de delimitar una suerte de responsabilidad maquínica por sus decisiones, y crear el estatuto de la persona electrónica para determinar, eventualmente, las responsabilidades por sus actuaciones. Ciertamente, uno de los debates complejos en materia de responsabilidad es si lo que se pretende es determinar la viabilidad de la responsabilidad directa. La doctrina ha sugerido la posible integración o inclusión de la construcción jurídica de la responsabilidad trasladable a la máquina, planteando lo que se ha denominado como el «pseudocomportamiento» de los sistemas computacionales inteligentes, semejante a los que se producen debido a la negligencia humana (Schuhr, 2014: 23-24). Este debate se ha centrado especialmente en el caso de los denominados vehículos autónomos, si bien cabría igualmente plantearlo en relación con el tema tratado en estas páginas, máxime los jueces pueden tomar decisiones por aplicación de herramientas algorítmicas y si, como ha sucedido en algunos sistemas, pueden crearse plataformas judiciales o robots propositivos o decisorios.

Persisten, sin embargo, numerosas dudas tanto en relación con la responsabilidad de las personas híbridadas como respecto de la IA judicial decisora o juez robot. Cuando se trata de decisiones «híbridadas», hay que estar a lo que se regula en relación con la responsabilidad civil y con la responsabilidad penal. Cada vez más se siente la necesidad de integrar una específica regulación de la responsabilidad de las máquinas, en la medida en que comporta el equilibrio entre la necesidad de configurar un alto nivel de protección y promocionar y facilitar con garantías la innovación. Ahora bien, debe tratarse de una responsabilidad que se integre en las diversas modalidades de responsabilidad legalmente establecidas, en las que se conjuguen riesgos e incentivos de prevención óptimos. Sin embargo, no es factible hoy por hoy justificar la responsabilidad de la máquina más allá de los requisitos legalmente establecidos, que permitan su motivación (Hanisch, 2013: 60-61). Se habla, también, de que el tipo de responsabilidad que puede exigirse a la IA decisora judicial es contractual objetiva, por incumplimiento o cumplimiento defectuoso de una obligación de hacer o de dar. Cuestión harto compleja es establecer el reparto de riesgos del incumplimiento o cumplimiento defectuoso cuando la máquina actuó como sistema experto, colaborando o auxiliando al ser humano. Sobre todo, cuando se trata de artefactos encuadrados en el mundo de la robótica y más especialmente cuando se trata de robots corpóreos, parece interesante ahondar en materia de responsabilidad en la necesidad de contratar un seguro obligatorio de responsabilidad y podríamos incluso llegar a incorporarlo como categoría de la responsabilidad extracontractual (Barona, 2022b: 21).

En atención a algunas de las cuestiones que afectan al estatuto de jueces y a su proyección en la función jurisdiccional y en la función tuitiva de la ciudadanía, debe concluirse que, efectivamente, la IA decisora judicial ejerce la función de tutela, resuelve, aunque

no siga los pasos de la decisión judicial humana: valoración de los hechos y su incidencia probatoria, interpretación y argumentación (razonamiento judicial) que se plasme en la motivación —exigencia constitucional— con proporcionalidad y respeto de los derechos. La decisión judicial maquínica responde a la matematización de la tutela, al menos hoy por hoy. La ausencia de asertividad propia de los humanos (o de algunos), amén del marco jurídico garantista «conquistado» en los modelos jurídicos democráticos deberá encontrar paralelo en las actuaciones judiciales maquínicas, en sus instrumentos, en sus decisiones y también en la manera de contestar esas decisiones. Se trata, indudablemente, de un reto de la sociedad en la que vivimos. Es innegable que la sofisticación tecnológica nos sorprende diariamente con nuevos modelos computacionales de inteligencia artificial de primera, segunda y tercera generación que pueden y deben favorecer un mundo mejor, también un mundo judicial. Lejos de caer en férreas posiciones tecnófobas, como el movimiento del bioconservadurismo —que defiende que el avance de la tecnología entraña peligros para la humanidad y para su supervivencia—, hay que aprovecharse de ella, y defender que estamos en un momento idóneo para reinterpretar el significado del propio ser humano o, lo que es lo mismo, para replantearnos el significado del lenguaje, la comprensión, la conciencia, las emociones y la capacidad crítica, entre otros aspectos. Es buen momento para insuflar grandes dosis de humanidad imperfecta a la evolución del propio ser humano, ese animal racional y atractivamente imperfecto (Barona, 2021: 663-664).

BIBLIOGRAFÍA

- ALEXY, Robert (1978): *Theorie der juristischen Argumentation*, Frankfurt: Surkamp.
- ANDINO LÓPEZ, Juan Antonio (2017): «Los criterios Daubert y su posible encaje en la valoración de la prueba pericial en España», en J. Picó Junoy (dir.), *Peritaje y prueba pericial*, Barcelona: Bosch.
- ANDRÉS IBAÑEZ, Perfecto (1992): «Acercas de la motivación de los hechos en la sentencia», *Doxa*, 12.
- (2009): *Prueba y convicción judicial en el proceso penal*, Hammurabi: Buenos Aires.
- ASHLEY, Kevin. D. (2017): *Artificial Intelligence and Legal Analytics*, Cambridge: Cambridge University Press.
- ATIENZA RODRÍGUEZ, Manuel (2006): *El Derecho como argumentación*, Barcelona: Ariel.
- BARONA VILAR, Silvia (2021): *Algoritmización del derecho y de la justicia. De la Inteligencia Artificial a la Smart Justice*, Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2022a): «La digitalización y la algoritmización, claves del nuevo paradigma de justicia eficiente y sostenible», en I. Colomer Hernández (dir.), *Uso de la información y de los datos personales en los procesos: los cambios en la era digital*, Navarra: Thomson Reuters Aranzadi.
- (2022b): «Persona, algoritmización y posthumanismo, una ecuación hacia la “persona maquínica” y su responsabilidad», *Revista Actualidad Civil*, 10.
- BARRANCO AVILÉS, M.^a del Carmen (2010): «Juzgar y hacer ejecutar lo juzgado. Sometimiento a la ley, independencia e imparcialidad en el marco del constitucionalismo», *Teoría & Derecho*, 7.
- BARRIO ANDRÉS, Moisés (2023): «Novedades en la tramitación del próximo reglamento europeo de inteligencia artificial», *Real Instituto Elcano*, ARI 67/2023, 19 de julio.
- BEX, Floris y VERHEIJ, Bart (2012): «Legal stories and the process of proof», *Artificial Intelligence and Law*, 21, 253-278.
- CALAMANDREI, Piero (1960): *Proceso y democracia* (traducción de H. Fix Zamudio), Buenos Aires: Ejea.

- Ferrajoli, Luigi (1980): *Diritto e ragione. Teoria del garantismo penale*, Roma: Laterza.
- CARDON, Dominique (2018): *Con qué sueñan los algoritmos*, Madrid: Dado.
- DWORKIN, Ronald (2006): *Justice in Robes*, Harvard: Harvard University Press.
- DYMITRUK, Maria (2019): «The Right to a Fair Trial in Automated Civil Proceedings», en *Masaryk University Journal of Law and Technology*, 13, 1, 27-44.
- GABRIEL, Markus (2019): *El sentido del pensamiento*, Barcelona: Pasado&Presente.
- GREENLEAF, Graham (1991): «Information technology and the law», *Australian Law Journal*, 65.
- GUZMÁN FLUJA, Vicente (2017): «Sobre la aplicación de la inteligencia artificial a la solución de conflictos», en S. Barona Vilar (dir.), *Justicia civil y penal en la era global*, Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2021): «Proceso penal y Justicia automatizada», *Revista general del Derecho Procesal*, 53.
- HANISCH, Jochen (2013): «Zivilrechtliche Haftungskonzepte für Roboter», en E. Hilgendorf y JP. Günther (eds.), *Robotik und Gesetzgebung*, Baden-Baden: Nomos.
- KAHNEMAN, Daniel (2011): *Thinking, Fast and Slow*, Farrar: Straus and Giroux.
- LEITH, Philip (1998): «The Judge and the Computer: how best “Decision Support”?», *Artificial Intelligence and Law*, 6.
- LLEDÓ, Emilio (2011): *El silencio de la escritura*, Barcelona: Espasa.
- NIEVA FENOLL, Jordi (2018): *Inteligencia artificial y proceso judicial*, Madrid: Marcial Pons.
- NISSAN, Ephraim (2009): «Legal Evidence, Police Intelligence, Crime Analysis or Detection, Forensic Testing, and Argumentation: An Overvie of Computer Tools or Techniques», *17 Int 'J.L. &Info. Tech.*, 1.
- SADIN, Eric (2019): «La inteligencia artificial: el superyó del siglo XXI», *Revista Nueva Sociedad*, 279.
- SANCHO GARGALLO, Ignacio (2020): «Judge craft: el oficio o arte de juzgar», *InDret*, 4.
- SARTOR, Giovanni (2009): «Deafasibility in Legal Reasoning», *EUI Working Paper LAW*, Florence, 2009/02.
- SCHWAB, Klaus (2018): *La cuarta Revolución Industrial*, Barcelona: Debate.
- SCHILD, Uri J. (1998): «Criminal Sentencing and Intelligent Decision Support», *Artificial Intelligence and Law*, 6.
- SCHUHR, Jan C. (2014): «Neuedefinition tradierter Begriffe (Pseudo-Zurechnungen an Roboter)», en E. Hilgendorf (ed.), *Robotik im Kontext von Recht und Moral*, Baden-Baden: Nomos.
- SIMON, Eric y Gerry GAES (1989): «ASSYST – computer support for guideline sentencing», en *Second International Conference on Artificial Intelligence and Law (ICAIL-89)*, Vancouver: ACM Press, 159-200.
- TARUFFO, Michele (1986): «La fisonomia della sentenza in Italia», *Rivista Trimestrale di Diritto e Procedura Penale*.
- (1998): «Judicial Decisions and Artificial Intelligence», *Artificial Intelligence and Law*, 6.
- TATA, Cyrus (1998): «The Application of Udicial Intelligence and “Rules” to Systems Supporting Discretionary Judicial Decision-Making», *Artificial Intelligence and Law*, 6.
- TONRY, Michael H. (1996): *Sentencing Matters*. New York-Oxford: Oxford University Press.
- WITTGENSTEIN, Ludwig (1984): *Tractatus logico-Philosophicus*, Madrid: Alianza Universidad, versión alemana-española.
- ZAVRŠNIK, Ales (2020): «Criminal justice, artificial intelligence systems, and human rights», *ERA Forum* 20[en línea] <<https://doi.org/10.1007/s12027-020-00602-0>>. [Consulta: 15/02/2024].

Fecha de recepción: 1 de julio de 2024.

Fecha de aceptación: 20 de octubre de 2024.