

CAPÍTULO VIII

*Proceso penal e inteligencia artificial: prevenciones en torno a su futura aplicación en la fase de juicio oral**

Rafael Castillo Felipe, Salvador Tomás Tomás

SUMARIO: 1. La actual imposibilidad técnica y jurídica de un ‘juez-robot’ como punto de partida necesario – 2. Cuestiones problemáticas que podría suscitar la aplicación de la IA en la fase de juicio oral – 2.1. El uso de la IA para la obtención de información sobre los hechos que fundan la acusación y la defensa – 2.2. El recurso a la IA como prueba para determinar la fiabilidad o credibilidad de los medios de prueba practicados en el juicio oral – 2.3. El empleo de la IA para decidir sobre la ilicitud de las diligencias de investigación o medios de prueba practicados – 2.4. El uso de la IA en el juicio de apreciación de la prueba – 2.5. La aplicación de la IA en la elaboración de la fundamentación jurídica de la sentencia y en la resolución de recursos posteriores frente a esta – 3. La cuestión de la transparencia del algoritmo empleado en el enjuiciamiento penal – 4. Bibliografía.

1. La actual imposibilidad técnica y jurídica de un ‘juez-robot’ como punto de partida necesario

La problemática de la inteligencia artificial –en lo sucesivo, IA– aplicada al proceso, tanto penal como civil, es uno de los muchos retos a los que tiene que hacer frente la justicia del siglo XXI. En los últimos tiempos, las aportaciones en este campo son ubérrimas y, en su mayor parte, se mueven entre lo tópico y lo anecdótico. Así, la doctrina ha identificado una serie de problemas comunes que podría ofrecer el despliegue de la tecnología citada en los tribunales, sin embargo, las experiencias de uso reales son todavía muy limitadas. Circunstancia que impone a cualquier estudioso que se acerque al tema una elevada dosis de abstracción con el fin de situarse ante una realidad muy distinta a la que puede contemplarse hoy en el foro.

* El presente trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación «Hacia una Justicia eficiente y sostenible: una aproximación multidisciplinar» (UAL2020-SEJ-C1965), financiado por la Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades, Junta de Andalucía, cofinanciado por el Programa Operativo FEDER 2014-2020.

Partiendo de dicho ejercicio de abstracción o, si se prefiere, de imaginación, el presente trabajo se centrará en la posibilidad de aplicar IA en la fase de juicio oral del proceso penal y, en su caso, en la resolución de los eventuales recursos interpuestos contra las sentencias dictadas en el mismo¹. El ordenamiento procesal penal español será el régimen jurídico que tomaremos en consideración para dibujar y resolver las distintas hipótesis.

Entre los problemas más sugerentes y de mayor enjundia, se encuentra, sin lugar a dudas, el del ‘juez-robot’. Esta expresión tiene un fuerte potencial evocador; en concreto, de un *ius dicere* dispensado de forma automática por una máquina inteligente, o que, como poco, simula que lo es.

Si bien, a pesar de lo atractivo del tópico, consideramos que no es necesario detenerse en él, por cuanto, hoy por hoy, en el ordenamiento procesal español no es viable que un programa informático administre justicia por sí solo. Los obstáculos en este punto son, por una parte, técnicos y, por otra, jurídicos.

El principal obstáculo técnico vendría dado por un factor endógeno de la IA, cual sería las limitaciones de los sistemas expertos para reproducir algunas parcelas del razonamiento humano que intervienen en la decisión judicial (v. gr., piénsese en los obstáculos derivados del procesamiento del lenguaje natural o en la imposibilidad de emular la creatividad humana)².

¹ Las implicaciones del uso de la IA en materia de policía predictiva y en la fase de instrucción requieren un estudio aparte. En cuanto a otras cuestiones, como las transformaciones que provocará la IA en el rol de los operadores jurídicos, o la eficiencia que puede alcanzarse automatizando las labores de gestión procesal –v. gr., evitación de dobles señalamientos–, vid. R. CASTILLO FELIPE, *Proceso civil e inteligencia artificial* en AA.VV., *Proceso civil y nuevas tecnologías*, J. SIGÜENZA LÓPEZ (dir.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2021, pp. 259-296.

² Sobre las limitaciones actuales de la IA puede acudir, con carácter general, a las explicaciones de PEARL sobre la escala de la causalidad. Según este matemático, dicha escala consta de tres niveles: el primer peldaño sería la observación, esto es, el aprendizaje por asociación, que sería en el que se encuentra actualmente la tecnología que interesa a nuestro estudio, en tanto en cuanto aprende a la vista de los datos; el segundo estaría constituido por el aprendizaje por intervención, caracterizado por tomar en consideración acciones que no tienen un precedente. Finalmente, el último nivel comprendería el aprendizaje mediante contrafactuales o hipótesis alternativas. Mientras la IA no alcance el tercer peldaño, no podrá funcionar como la mente humana. Estas explicaciones pueden hallarse en J. PEARL; D. MCKENZIE, *The Book of Why. The New Science of Cause and effect*, Penguin Random House UK, Londres, 2019, singularmente en el capítulo 10 –ubicado, en nuestra versión de *ebook* (formato EPUB), en las pp. 673-716–. Una explicación comprensible sobre los límites de los actuales sistemas de *machine learning* y *deep learning* se localiza también en J.J. MURILLO FUENTES, ¿Qué es lo que no funciona en los algoritmos de inteligencia artificial? en AA.VV., *Uso de la información y de los datos personales en los procesos: los cambios en la era*

A ello habría que sumar, asimismo, un inconveniente exógeno a los sistemas expertos, contingente, pero de probable aparición: las dificultades que enfrenta cualquier intento de cambio tecnológico en nuestro sistema judicial. Las experiencias previas con la implantación generalizada del sistema LexNET y la introducción del expediente judicial electrónico evidencian que el tiempo requerido para incorporar nuevas herramientas informáticas es dilatado, los resultados iniciales son pocos y los riesgos de causar disfuncionalidades graves en el desempeño normal de la Justicia muy altos³. Por tanto, los precedentes no invitan a pensar que el aterrizaje de los algoritmos decisorios en el mundo judicial vaya a ser distinto y, sobre todo, que pueda llevarse a cabo de la noche a la mañana⁴.

digital, I. COLOMER HERNÁNDEZ (dir.); M.A. CATALINA BENAVENTE; S. OUBIÑA BARBOLA (coords.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2022, pp. 151-171. En doctrina jurídica, puede acudirse a las limitaciones que han remarcado: J. NIEVA FENOLL, *Prueba científica. Cuestiones de futuro: neurociencia e inteligencia artificial* en AA.VV., *La prueba en el proceso*, Atelier, Barcelona, 2018, pp. 473-495, vid., especialmente, pp. 487-495; *Id.*, *Inteligencia artificial y proceso judicial*, Marcial Pons, Madrid, 2018, pp. 79 y ss.; M. FERNÁNDEZ SALMERÓN, *De la reutilización de sentencias al 'Big data' judicial. Aproximación a la metamorfosis experimentada por los modelos de uso de la información en el marco de la actividad jurisdiccional*, en AA.VV., *Modernización digital e innovación en la Administración de Justicia*, F. GÓMEZ MANRESA; M. FERNÁNDEZ SALMERÓN (coords.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2019, pp. 63-102; S. BARONA VÍLAR, *Algoritmización del Derecho y de la Justicia. De la inteligencia artificial a la Smart Justice*, Tirant Lo Blanch, Valencia, 2021, pp. 558 y ss., 584-587 y 621; T. ARMENTA DEU, *Derivas de la justicia. Tutela de los derechos y solución de controversias en tiempos de cambio*, Marcial Pons, Madrid, 2021, pp. 302, 308 y 309; y, de nuevo, NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial y proceso judicial: perspectivas tras un alto tecnológico en el camino*, en «Revista General de Derecho Procesal» [en línea], núm. 57, 2022 [consultada por última vez el 9 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/DTrjhX>>.

³ Todavía habría que estudiar con calma –labor que escapa al objeto de este estudio– si los escollos que han aparecido durante la puesta en marcha de las plataformas anteriores son de corte económico, técnico u obedecen a una mala planificación que genera fallos imprevistos y respuestas tan improvisadas como erráticas a los mismos. Sobre la implantación del expediente judicial electrónico pueden consultarse las consideraciones de J.L. MEDRANO SÁNCHEZ, *Luces y sombras del expediente judicial digital* en AA.VV., *Aciertos, excesos y carencias en la tramitación del proceso*, J.F. HERRERO PEREZAGUA; J. LÓPEZ SÁNCHEZ (dirs.), Atelier, Barcelona, 2020, pp. 49-85. Por lo demás, los fallos de LexNET son notorios para cualquier profesional que forme parte de la Administración de Justicia o colabore con la misma y no los listaremos aquí. En otro estudio previo hemos dado cuenta de los más graves, vid. CASTILLO FELIPE, *Proceso civil e inteligencia artificial*, cit., p. 281, nota 51.

⁴ Realizamos la afirmación aun a sabiendas de las previsiones de la «Estrategia de Justicia 2030», en cuyo marco se apuesta por la potenciación de la IA como uno de los medios para lograr «eficiencia digital» del «servicio de la justicia» (en relación con este punto, vid. F. BUENO DE MATA, *Hacia un proceso civil eficiente: transformaciones judiciales en un contexto pandémico*, Tirant Lo Blanch, Valencia, 2021, pp. 99 y ss.). Si bien, hay que

Junto a los impedimentos técnicos, encontramos obstáculos de índole jurídica. En concreto, el principio de exclusividad jurisdiccional, instituido por el art. 117.1 de la Constitución Española de 1978 –en lo sucesivo, CE–, en conjunción con sus arts. 23.2 y 103, y el art. 301 de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial –a partir de ahora, LOPJ–, impiden que una persona jurídica o una cosa, como sería un programa informático constituido por un conjunto de datos, impartan justicia.

En relación con este punto, cabe anotar que, por el momento, las iniciativas legislativas sobre el uso de la IA vedan el uso de algoritmos decisorios sin supervisión humana en el ámbito del proceso. En este sentido, la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial, de 21 abril de 2021, cuyo artículo 14 impone la vigilancia humana de los sistemas de IA cuando se apliquen a sectores de alto de riesgo, entre los cuales está incluida la Justicia⁵.

Por su parte, el art. 57 del PLMEDJ contempla la necesidad de validación humana de las propuestas de resolución emitidas por los algoritmos que pudieran asistir a jueces, letrados de la Administración de Justicia y fiscales en el ámbito de sus respectivas competencias⁶.

Por consiguiente, teniendo en cuenta los obstáculos jurídicos mencionados y los textos prelegislativos apuntados, en esta contribución partiremos del estadio previo al del juez autómatas, conformado por la posibilidad de que la IA se utilice para auxiliar al tribunal encargado de dictar la sentencia o incluso a las partes que tratan de destruir o confirmar la presunción de inocencia.

En contra de lo que pudiera parecer, el escenario que constituye nuestro punto de partida sí tendría cabida en el estado actual de la legislación,

tener en cuenta, por un lado, que, transcurridos dos años desde la puesta en marcha de la iniciativa, todavía no se han promulgado las leyes sobre las que aquella descansa. Así sucede, en lo que aquí interesa, con el Proyecto de Ley de Medidas de Eficiencia digital del Servicio Público de la Justicia –en lo sucesivo, PLMEDJ– que se encuentra todavía en tramitación parlamentaria (vid. <<https://acortar.link/5OKML6>>). Por otro lado, en tiempos de eslóganes y consignas, conviene recordar que la publicación de una ley no lleva aparejada una suerte de efecto alquímico en virtud del cual se opere la transformación automática de la realidad sobre la que incide. De este modo, aunque la LMEDJ llegue a ver la luz, se requerirá tiempo para acometer las actuaciones materiales que permitan introducir sistemas de IA de manera generalizada en los órganos judiciales.

⁵ Disponible en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:52021PC0206>> [consultado por última vez el 9 de noviembre de 2022].

⁶ Vid. Boletín Oficial de las Cortes Generales. Congreso de los Diputados –BOE– [en línea], serie A, núm. 116-1, de 12 de septiembre de 2022 [consultado por última vez el 9 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/5OKML6>>.

pues el art. 42 de la Ley 18/2011, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito de la Administración de Justicia –en adelante, LTICAJ– ampara actuaciones judiciales automatizadas realizadas por sistemas expertos⁷.

De este modo, en el caso de que el uso de una IA fuerte en la fase de juicio oral –basada en el llamado ‘*deep learning*’– llegue a ser técnicamente viable, podría aportar las siguientes utilidades⁸:

En primer término, podría suministrar información sobre los hechos que conforman el objeto del proceso penal; sobre hipótesis que ayuden a decidir sobre la licitud o ilicitud de los medios de prueba propuestos por las partes; y sobre otros hechos complementarios que ayuden a determinar la fiabilidad o credibilidad de los medios de prueba, es decir, para practicar prueba sobre la prueba.

En segundo término, la IA podría ayudar al tribunal en la apreciación de la prueba practicada sobre los hechos constitutivos de la pretensión penal, así como sobre los relativos a circunstancias eximentes, atenuantes y agravantes.

En tercer lugar, los sistemas expertos podrían resultar útiles tanto para auxiliar a los jueces y tribunales a elaborar la fundamentación jurídica de la sentencia como para resolver los recursos posteriores frente a aquella.

Cada uno de los tres aspectos enunciados nos enfrenta con cuestiones espinosas distintas y con un problema común, a saber, el de la transparencia del algoritmo que actúa como una suerte de red neuronal de la IA.

⁷ Pese a que la definición de actualización judicial automatizada que contiene el anexo al que remite el art. 3 LTICAJ incluye la posibilidad de que el acto en cuestión se realice sin intervención de una persona física, solo cabe entender que lo único permitido es un uso auxiliar o supervisado de la IA. En otro caso, la previsión resultaría contraria a las disposiciones de la CE mencionadas *supra*, tal y como defendimos en otro lugar, vid. CASTILLO FELIPE, *Proceso civil e inteligencia artificial*, cit., p. 265. También, BUENO DE MATA, *Macrodatos, inteligencia artificial y proceso: luces y sombras*, en «Revista General de Derecho Procesal» [en línea], núm. 51, 2020 [consultado por última vez el 8 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/gnhfjV>>.

⁸ Existen otras eventuales funciones en la fase procesal que nos ocupa que no afectarían a la labor de enjuiciamiento, por lo que no nos detendremos en ellas. Valga, a modo de ejemplo, la posibilidad de utilizar IA para asegurar la identidad de las partes que intervienen en una audiencia telemática. Escenario que quedaría comprendido dentro de las funciones de auxilio que los sistemas expertos pueden proporcionar a los letrados de la Administración de Justicia. Sobre las potencialidades de la tecnología de reconocimiento facial y la IA puede acudirse, con carácter general, a M.J. PÉREZ ESTRADA, *La inteligencia artificial como prueba científica en el proceso penal español*, en «Revista Brasileira de Direito Processual Penal» [en línea], Vol. 7, núm. 2, pp. 1385-1410 [consultado por última vez el 10 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/fehWmK>>.

2. Cuestiones problemáticas que podría suscitar la aplicación de la IA en la fase de juicio oral

2.1. El uso de la IA para la obtención de información sobre los hechos que fundan la acusación y la defensa

En principio, un juez equipado con un sistema de inteligencia artificial podría acudir a este para la averiguación de los hechos objeto de enjuiciamiento. Cabe pensar en dos hipótesis: por un lado, en que el sistema revele al juzgador datos, patrones o conexiones fácticas que habían permanecido ocultos o invisibles para las partes; escenario no imposible si la máquina fuera capaz de nutrirse de datos extraídos de la red acerca del hecho punible objeto de enjuiciamiento, relativos a sus autores, a las víctimas o a terceros relacionados con el proceso⁹.

Por otro lado, podemos representarnos el evento de que el juez use la IA para analizar los datos fácticos aportados por las partes mediante la asociación con los datos generales que han servido para entrenar al algoritmo o incluso a partir de la información de otros procesos fallados por el mismo tribunal –no aludiremos ahora mismo al problema del sesgo y a la imposibilidad del programa de desvincularse de las decisiones adoptadas en procesos previos para salvaguardar la presunción de inocencia, singularmente de aquellos que guarden conexión subjetivo-objetiva con el que está siendo enjuiciado–.

En una y otra hipótesis los problemas que pueden surgir son de índole variada:

En primer término, resulta evidente que al juez o tribunal enjuiciador le estaría vedado considerar extremos fácticos relativos al hecho punible que no han sido incluidos en los escritos de calificación (arts. 650.1º y 729.2

⁹ Ciertamente, en este caso, lo lógico sería que a la altura del juicio oral los datos susceptibles de ser obtenidos a partir de sistemas expertos se hayan incorporado ya a la causa; o dicho de otro modo: asumiendo que el algoritmo pueda servir para descubrir aspectos fácticos y no solo para analizarlos, el momento para emplearlo y provocar dicho descubrimiento es la fase de instrucción y no la de juicio oral. Sobre los problemas que pueden surgir en caso de empleo de una misma IA en ambas fases volveremos *infra*. Por lo demás, este primer supuesto no es ciencia ficción, baste ver las posibilidades de análisis de imágenes, archivos, conversaciones mantenidas en chats, etc., que brindan algunos programas en materia de detección de delitos de pornografía infantil, *child grooming* o trata de personas. Al respecto vid. M. LLORENTE-SÁNCHEZ ARJONA, *La inteligencia artificial como nueva estrategia de prevención en los delitos de violencia sexual*, en AA.VV., *Uso de la información y de los datos personales en los procesos*, cit., pp. 259-281.

del Real Decreto de 14 de septiembre de 1882 por el que se aprueba la Ley de Enjuiciamiento Criminal –en lo sucesivo, LECrim–¹⁰. Por ello, en caso de arrojar la IA un hallazgo de esta clase en el juicio oral, habría que acudir necesariamente al mecanismo del art. 746.6º de la norma procesal penal y decretar la suspensión al tiempo que se acuerda una instrucción suplementaria –suponiendo, claro está, que el descubrimiento tenga la entidad suficiente para alterar sustancialmente el objeto del proceso–.

En segundo término, se ha adelantado que la IA podría servir para analizar los hechos objeto de calificación y los hechos auxiliares, estableciendo las asociaciones causales correspondientes entre los hechos del caso y los datos que nutren al sistema o incluso aplicando máximas de la experiencia a aquellos¹¹. Sucedería aquí algo similar a lo que acontece hoy día con los controvertidos informes de inteligencia, utilizados para deducir conclusiones que no se basan única y exclusivamente en los datos y hechos sobre los que versa el proceso¹².

En tal escenario, el problema se traslada al control del funcionamiento del sistema experto y, en particular, a la información manejada por este. Sin perjuicio de las consideraciones que realizamos en un momento ulterior, valga por ahora señalar que, en el supuesto de que el *software* aportase datos de hecho no aducidos por las partes o máximas de la experiencia no introducidas por los peritos de las que dependa la acreditación de la conducta delictiva, surgirían inconvenientes derivados del alcance con el

¹⁰ Imaginemos que, con ocasión del enjuiciamiento de un delito de pertenencia a grupo criminal (art. 570 ter de la Ley Orgánica 1/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal –en adelante, CP–), el sistema brinda información al juez de una serie de imágenes publicadas en redes sociales donde se ve juntos a los presuntos integrantes del grupo.

¹¹ En este sentido, con ocasión del estudio de la denominada ‘prueba sobre la prueba’, F. GASCÓN INCHAUSTI, *El control de la fiabilidad probatoria: prueba sobre la prueba en el proceso penal*, Ediciones de la Revista General de Derecho, Valencia, 1999, p. 164, nota 55, ha señalado que el juzgador podría acudir a determinadas fuentes de prueba que no obren en autos, pero que no constituyan investigación en sentido estricto, tal y como sería la consulta a los peritos adscritos al tribunal. Obsérvese, como se indicará más tarde, que la IA podría llegar a difuminar las fronteras entre el perito y el juez al ser capaz de realizar inferencias en el marco de saberes técnicos especializados.

¹² Vid. en este sentido, BARONA VILAR, *Algoritmización del Derecho*, cit., pp. 504 y ss.; V. MORENO CATENA, *Los datos en el sistema de justicia y la propuesta de Reglamento UE sobre inteligencia artificial*, en AA.VV., *Uso de la información y de los datos personales en los procesos: los cambios en la era digital*, cit., pp. 47-73, vid., especialmente, pp. 65 y ss. Sobre la polémica que ha mantenido la jurisprudencia en torno a la naturaleza de los informes de inteligencia hemos consultado F. ORTEGO PÉREZ, *Consideraciones críticas en torno a la denominada prueba pericial de «inteligencia policial»*, en AA.VV. *Peritaje y prueba pericial*, J. PICÓ I JUNOY (dir.), C. DE MIRANDA VÁZQUEZ (COORD.), Bosch, Barcelona, 2017, pp. 583-589.

que la jurisprudencia de nuestro Tribunal Supremo –en lo sucesivo, TS– ha interpretado los poderes del juez penal. Como es sabido, el art. 729.2º LECrim autoriza al juez a practicar pruebas no propuestas por ninguna de las partes que considere necesarias para la comprobación de los hechos que hayan sido objeto de calificación. El alcance de este precepto ha sido discutido y se ha visto reducido por una interpretación hipertrofiada del principio acusatorio y limitadora del principio de oficialidad, de modo que la prueba de oficio se ha circunscrito mayoritariamente a los casos de ‘prueba sobre la prueba’, o, lo que es lo mismo, a aquellas que persigan determinar la fiabilidad de un medio probatorio que ha sido previamente admitido y practicado por las partes (v. gr., obtención de información y perfil de un testigo para probar su parcialidad a la hora de prestar declaración)¹³. En consecuencia, si se estuviera a la interpretación restrictiva enunciada, que no compartimos, el problema surgiría si el uso del algoritmo conlleva que el juez, por extensión, se valga de información fáctica accesoria o máximas de las experiencias no invocadas por las partes para decidir sobre la condena o absolución; esto es, si se traspasan los límites actuales que impone el precepto *supra* citado y las interpretaciones restrictivas del mismo¹⁴.

La cuestión no es baladí. Si se admite que estos sistemas pueden funcionar recurriendo a fuentes no expresamente incorporadas en la causa para suministrar conclusiones al juez, habrá que convenir que la IA puede ser fuente, pero también medio de prueba y, por ende, la posibilidad de su uso adquiere también relevancia desde la óptica del debate sobre el alcance de los poderes del juez penal¹⁵. En nuestra opinión, sería absurdo señalar que el juez que recurra a un algoritmo que tome en consideración fuentes accesorias y de carácter general, no incorporadas expresamente a la causa,

¹³ Vid. GASCÓN INCHAUSTI, *El control de la fiabilidad probatoria*, cit., pp. 161 y ss.; J. TOMÉ GARCÍA, *Fase decisoria (II). La prueba*, en A. DE LA OLIVA SANTOS, A. et. al., *Derecho Procesal Penal*, 8ª ed., Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, 2008, pp. 507-508; A. DE LA OLIVA SANTOS, *El papel del juez en el proceso civil*, Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra), 2012, p. 30, nota 7; ARMENTA DEU, *Lecciones de Derecho Procesal penal*, 9ª ed., Marcial Pons, Madrid, 2015, pp. 282-283.

¹⁴ Dejando al margen el hecho de que lo idóneo sería el uso de la IA que sea capaz de suministrar máximas de la experiencia en instrucción, pensemos en la hipótesis de un sujeto acusado por la comisión de un delito de falso testimonio (art. 457 CP) y un juez auxiliado por un sistema que sea capaz de aplicar automáticamente las reglas de la psicología del testimonio. Conforme a la interpretación restrictiva anotada, el juez perdería su imparcialidad al recurrir a la IA, que bien podría ser una herramienta que utilice habitualmente en la toma de declaraciones a los testigos.

¹⁵ El carácter de fuente de prueba de los instrumentos tecnológicos que predecían riesgos lo ha anotado ya BARONA VILAR, *Algoritmización del Derecho*, cit., pp. 502 y 588.

está perdiendo su imparcialidad y asumiendo el rol de parte practicando prueba de cargo o descargo. De ahí que rechazemos la exclusión del empleo de algoritmos en el enjuiciamiento señalando que el tribunal sería a la vez juez y parte. Y es que, si bien se mira, la clave volverá a estar, en este caso, en las cautelas relativas a la utilización de la máquina, singularmente en la posibilidad de conocer y contradecir los resultados arrojados por el sistema a partir del acceso a sus paquetes de datos, modo de entrenamiento y funcionamiento real.

En tercer y último lugar, el recurso a la IA podría generar problemas de ilicitud probatoria derivados de un indebido tratamiento o acceso a los datos manejados por el programa informático (art. 11.1 LOPJ)¹⁶. Ilicitud que, en función del caso, quizás no fuera tal, sobre todo teniendo en cuenta la última jurisprudencia y pronunciamientos constitucionales en esta materia¹⁷. Conforme al margen que proporcionan los mismos, podría plantearse si el indebido tratamiento de datos por parte de un *software* de IA creado por una empresa privada –un particular, a los efectos que nos interesa– genera *per se* ilicitud probatoria o, por el contrario, podría ser objeto de ‘desconexión de antijuridicidad’¹⁸. En particular, si se piensa en que el tratamiento ilícito realizado por la IA no tenga como finalidad específica el enjuiciamiento penal.

2.2. El recurso a la IA como prueba para determinar la fiabilidad o credibilidad de los medios de prueba practicados en el juicio oral

Si seguimos razonando en la línea anotada *supra*, la IA podría ser útil al

¹⁶ Que estos sistemas pueden generar problemas para el derecho a la intimidad, el denominado «derecho al entorno virtual» y el derecho a la protección de datos es algo que ha venido advirtiendo la doctrina, vid. NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial y proceso*, cit., pp. 150-152; BUENO DE MATA, *Macrodatos, inteligencia artificial y proceso*, cit., pp. 4 y ss. del documento en formato pdf; L. ESTÉVEZ MENDOZA, *Algoritmos policiales basados en IA y derechos fundamentales a la luz de HART y VALCRI*, en AA.VV., *Justicia: ¿garantías versus eficiencia?*, F. JIMÉNEZ CONDE, R. BELLIDO PENADÉS (dirs.); P. LLOPIS NADAL, E. DE LUIS GARCÍA (coords.), Tirant Lo Blanch, Valencia, 2019, pp. 663-675, vid. p. 673.

¹⁷ Vid. J.M. ASENCIO MELLADO, *La STC 97/2019, de 16 de julio. Descanse en paz la prueba ilícita*, en «Diario la Ley» [en línea], núm. 9499, 2019 [consultado por última vez el 10 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://laleydigital.laleynext.es/Content/Inicio.aspx>>.

¹⁸ El riesgo de rebaja de los estándares de protección es uno de los peligros que comporta la externalización del proceso penal, tal y como ha puesto de relieve GASCÓN INCHAUSTI, *Desafíos para el proceso penal en la era digital: externalización, sumisión pericial e inteligencia artificial*, en AA.VV., *La justicia digital en España y la Unión Europea*, Atelier, Barcelona, 2019, pp. 191-206.

juez para practicar prueba sobre la prueba con el fin de valorar la fiabilidad del resto de medios propuestos (art. 729.3º LECrim)¹⁹. En esta dirección se ha señalado que el sistema informático podría servir para valorar el lenguaje no verbal de los testigos y peritos que prestasen declaración en el juicio oral²⁰.

El tratamiento especial que la ley dispensa al uso de datos de carácter biométrico podría constituir un obstáculo al empleo de sistemas expertos para tal fin. Si bien, la Ley Orgánica 7/2021, de 26 de mayo, permite utilizar estos datos en el marco de un proceso judicial bajo ciertas condiciones²¹ – pensemos, por ejemplo, que, por entenderlo conveniente para su defensa, el acusado muestre su conformidad con el uso de estas herramientas durante su declaración, de manera similar a lo que ha sucedido con la práctica de pruebas neurocientíficas como el *brainfingerprinting*²².

En los casos de uso auxiliar de la IA para determinar la fiabilidad de los

¹⁹ Para un estudio detallado de la prueba sobre la prueba cfr., de nuevo, GASCÓN INCHAUSTI, *El control de la fiabilidad probatoria*, cit., *passim*.

²⁰ Vid. NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial y proceso*, cit., pp. 80 y ss., quien da cuenta del intento llevado a cabo con el programa ADVOKATE; también, BARONA VILAR, *Algoritmización del Derecho*, cit., pp. 591 y ss.; J. BONET NAVARRO, *Valoración de la prueba y resolución mediante inteligencia artificial*, en AA.VV., *Derecho Procesal. Retos y transformaciones*, BUJOSA VADELL, L. (dir.), Atelier, Barcelona, 2021, pp. 315-337, vid. pp. 325-327; V. GUZMÁN FLUJA, *Proceso penal y justicia automatizada*, en «Revista General de Derecho Procesal» [en línea], núm. 53, 2021 [consultado por última vez el 10 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/wkVWzh>>; PÉREZ ESTRADA, *La inteligencia artificial como prueba científica en el proceso penal español*, cit., pp. 1398 y ss.; MORENO CATENA, *Los datos en el sistema de justicia y la propuesta de Reglamento UE sobre inteligencia artificial*, cit., p. 66.

²¹ Vid., en lo que aquí interesa, los arts. 13 y 14 de la norma citada. En torno a estos preceptos, resultan de interés las reflexiones de GUZMÁN FLUJA, *Proceso penal y justicia automatizada*, cit., pp. 24 y ss. del documento en formato electrónico. Aunque son anteriores a la transposición de la Directiva 680/2016, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos y por la que se deroga la Decisión Marco 2008/977/JAI del Consejo, siguen siendo plenamente pertinentes, ya que los aludidos preceptos de la LO 7/2021, de 26 de mayo, se limitan a transcribir los arts. 10 y 11 de la Directiva.

²² M.L., VILLAMARÍN LÓPEZ, *Neurociencia y detección del engaño en el proceso penal. El uso del escáner cerebral (fMRI) y del brainfingerprinting (P300)*, Marcial Pons, Madrid, 2014, pp. 137 y ss., ha dado cuenta de la utilización de las técnicas reseñadas en nuestros tribunales. Por su parte, NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial y proceso*, cit., pp. 89-90, repara en la cuestión *supra* citada indicando que estos métodos trabajan ya con IA, aunque todavía no revisten un grado de fiabilidad suficiente.

medios de prueba, cabe preguntarse, una vez más, qué es lo que proporcionaría la IA al juez, y la respuesta no puede ser otra que información científica especializada. En efecto, tanto la medición de los fenómenos fisiológicos que se producen durante la declaración de un sujeto como el procesado de dicha información se basa en máximas de la experiencia que aquel desconoce (por ejemplo, de psicología del testimonio)²³. Sin duda, en estos casos, se difuminaría notablemente la línea que tradicionalmente ha separado al juez y al perito y el sistema pasaría a convertirse en una suerte de auxiliar virtual²⁴. De ser esto así podrían surgir inconvenientes para las partes, sobre todo si ellas no pueden interactuar con esta fuente dinámica de procesamiento de la información. A un perito pueden interrogarle e incluso carear al propio con el de la parte contraria: ¿podrán hacer lo mismo con el sistema de IA?

2.3. El empleo de la IA para decidir sobre la ilicitud de las diligencias de investigación o medios de prueba practicados

Como regla general, la aplicación de la IA en la fase de juicio oral servirá para enjuiciar hechos pasados, pues no cabe pensar en un proceso penal cuyo objeto principal sea la represión de conductas futuras, sin perjuicio de que, en ciertos estadios del proceso, resulte necesaria la presciencia –v. gr., para la valoración sobre el riesgo de fuga [arts. 503.3º a) LECrim] o la conducta esperable del condenado si se le concede la libertad condicional (art. 90 CP)–. Con todo, el uso de sistemas expertos podría servir para resolver ciertos enjuiciamientos que requieren la inferencia de hechos futuros en el marco del juicio oral. Pensamos, sobre todo y sin perjuicio de la decisión en sentencia sobre la suspensión de la pena (art. 80 CP) y la responsabilidad civil *ex delicto*, en la resolución de cuestiones sobre ilicitud de la prueba (art. 11.1 LOPJ). En particular, en la teoría del hallazgo inevitable, que permite excluir la ‘conexión de antijuridicidad’ de aquella: habrá que convenir que valorar si la fuente de prueba se hubiera descubierto igual sin la práctica de la diligencia que violó un derecho fundamental requiere de una predicción o cálculo probabilístico en el que la máquina podría ayudar al juez²⁵.

²³ Se detiene en la posible aplicación de la psicología del testimonio a través de la IA, NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial y proceso*, cit., pp. 81 y ss.

²⁴ Extremo que no ha pasado inadvertido a GASCÓN INCHAUSTI, *Desafíos para el proceso penal*, cit., p. 201.

²⁵ Realizamos esta aseveración siendo conscientes de que, para que pudiera convertirse en realidad, sería necesario que la IA hubiera alcanzado el tercer peldaño en la escala de la causalidad, es decir, que fuera capaz de trabajar con contrafactuals o hipótesis alternativas.

2.4. *El uso de la IA en el juicio de apreciación de la prueba*

La tecnología estudiada podría emplearse en el futuro para auxiliar al tribunal en la apreciación de la prueba²⁶. Mientras que el juicio de interpretación, esto es, la determinación de qué información fáctica –con independencia de su verdad o falsedad– se extrae de cada probanza, no creemos que pueda ser arrancado de manos del juez, pues nada habría más peligroso que un juez que dicte sentencia sin ni siquiera haber entendido cuál es la información que arroja una prueba de cargo o de descargo, el juicio de valoración, tendente a fijar cuál es el peso de un medio de prueba a la hora de determinar la certeza positiva o negativa de un hecho, sí que sería susceptible, en parte, de automatización.

En nuestra opinión, estas premisas resultan relevantes para ordenar los factores de la ecuación tribunal-IA. De este modo, tras llevar a cabo el juicio de interpretación, el tribunal habrá de comenzar por valorar qué credibilidad otorga al sistema experto, que funcionaría aquí como una prueba sobre la prueba tendente a fijar la fiabilidad del resto de medios²⁷. Solo si ese juicio fuera positivo merecerá la pena plantearse el resto de

En cuanto al tipo de enjuiciamiento que requiere la citada conexión indica V. LÓPEZ YAGÜES, *La prueba prohibida*, en AA.VV., *Derecho Procesal penal*, ASECIO MELLADO, J. M. (dir.), FUENTES SORIANO, O. (coord.), Tirant Lo Blanch, Valencia, 2021, p. 166, que la existencia o no de conexión de antijuridicidad no constituye un hecho, sino un ‘juicio de experiencia’.

²⁶ Sobre los juicios que componen la apreciación de la prueba y sus diferencias, vid. F. JIMÉNEZ CONDE, *La apreciación de la prueba legal y su impugnación*, Publicaciones del Departamento de Derecho Procesal de la Universidad de Salamanca, Salamanca, 1977, pp. 121 y ss.

²⁷ Para un análisis del régimen de la valoración de la prueba sobre la prueba, vid. GASCÓN INCHAUSTI, *El control de la fiabilidad probatoria*, cit., pp. 43 y ss., donde el autor señala que resulta más realista valorar la prueba sobre la prueba en segundo lugar, aunque reconoce que también sería lógico realizarlo a la inversa. La postura tildada como realista sería pues la contraria a la defendida *supra*. El sustento de este posible modo de valoración derivaría de la posibilidad de evitar la práctica de prueba inútil en los supuestos en que no existan dudas sobre la fiabilidad de los medios de prueba directa practicados. En nuestra opinión, si se piensa, como hemos hecho nosotros, en un escenario en el que el juez tenga a su disposición de modo continuo un sistema de IA para ayudarle, acoger la segunda interpretación propuesta por el brillante procesalista citado restringiría enormemente las posibilidades de uso. Y es que entendemos que si algún día este tipo de artificios tecnológicos llegan a estar disponibles en los tribunales, lo será porque hayan sido testados y exista un convencimiento de que pueden mejorar o ayudar a mejorar el resultado del enjuiciamiento humano con carácter general. Asimismo, cuando el juez no tenga duda inicial sobre la fiabilidad de la prueba practicada no creemos que pueda ser calificado de prueba inútil el recurso a la IA, ya que siempre podría servirle para refrendar la validez de sus propias conclusiones.

problemas que en esta sede estamos tratando.

Así pues, como se ha adelantado anteriormente, en lo que respecta a la valoración individual de la prueba, la doctrina ha puesto de relieve que la IA podría ayudar en la aplicación de los criterios *Daubert*, acuñados por la jurisprudencia estadounidense para decidir sobre la admisibilidad de la prueba pericial y empleados también para su valoración, especialmente, aportando datos externos sobre la técnica utilizada por los peritos, su referendo científico, la habitualidad en su uso y sus márgenes de error²⁸.

Esta labor auxiliar podría darse también respecto de la valoración individual de la prueba documental, de testigos y de declaración del acusado –en este último caso, con especial cuidado en la salvaguarda de los derechos que asisten a este–²⁹. Además, la IA podría brindar ayuda al juez respecto a la valoración conjunta de la prueba y, singularmente, a la hora de fijar la certeza de los hechos mediante el recurso a la prueba de indicios.

A la vista de lo anterior, no nos parece descabellado preguntarnos ¿hasta qué punto usar IA para valorar la prueba no implicaría retornar a un sistema muy semejante al de valoración legal o tasada? En efecto, en estos casos, las premisas que un día informaron el silogismo sobre el descansaban las normas de valoración legal serían sustituidas por el código binario configurado por el programador del sistema experto³⁰; sistema que normalmente se acomodará a directrices de *soft law* o instrucciones técnicas de inexcusable observancia³¹. Estas, al igual que hiciera otrora la premisa mayor de las normas de valoración legal, pueden acabar por secuestrar la libertad enjuiciadora del tribunal.

Somos conscientes de que, mientras rija la regla de libre valoración (art. 741 LECrim), el juez podría apartarse de lo decidido por la IA, pero ello implicará un esfuerzo adicional de motivación que puede no estar dispuesto a hacer o que, simplemente, se presente como imposible al no ser capaz de motivar en contra de un lenguaje y reglas informáticas que

²⁸ Vid. NIEVA FENOLL, *Prueba científica. Cuestiones de futuro: neurociencia e inteligencia artificial*, cit., pp. 493-494; *Id.*, *Inteligencia artificial y proceso*, cit., pp. 96-98.

²⁹ Remitimos en este punto una vez más a la bibliografía reseñada en la nota al pie 20 de este trabajo.

³⁰ En este sentido, BARONA VILAR, *Algoritmización del Derecho*, cit., p. 624, ha anotado que «asistimos a la conversión del algoritmo en ley». Por su parte, NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial*, cit., p. 81, ha advertido que «el uso indiscriminado de la estadística puede acabar propiciando el renacer de algo parecido a las pruebas legales, y ese resultado debería ser evitado en todo caso».

³¹ Vid., en este punto, por todos, las acertadas consideraciones de ARMENTA DEU, *Derivas*, cit., pp. 316 y ss.

desconoce –singularmente, en sistemas con un funcionamiento hartamente complejo³². Surge así el problema, que se adelantó *supra*, de la sumisión judicial al algoritmo transformado en ley. Y es que si actualmente el juez se halla en muchas ocasiones abrumado por las pruebas periciales, sin verdaderas herramientas o criterios para evaluar críticamente la opinión de los expertos, igual fenómeno se reproducirá al acudir a la IA. De hecho, a medida que el recurso al sistema sea mayor y este mejore más difícil puede tornarse para el tribunal alejarse de las conclusiones que arroje la máquina, sobre todo si no se sabe bien cómo funciona³³.

Parte de la doctrina rechaza la conclusión anterior señalando que únicamente se estaría ante la objetivación de decisiones probatorias o fijación de estándares y no ante un sistema similar al de valoración legal³⁴. No podemos aceptar el aserto en toda su amplitud. Convenimos que no existirá valoración tasada –no la puede haber allí donde se reconoce la

³² Las palabras de MURILLO FUENTES, ¿Qué es lo que no funciona en los algoritmos de inteligencia artificial?, cit., p. 164, sobre los sistemas de *deep learning* resultan plenamente pertinentes para ilustrar lo expuesto: «El desarrollo del DL ha permitido grandes avances recientes en un sin fin de tareas. Sin embargo, es conocido que tras la ejecución del algoritmo para entrenar el modelo, no es posible saber realmente en qué se basa el modelo para tomar decisiones y sacar una predicción. Los modelos son muy potentes, pero está documentado el fallo de los mismos ante entradas con determinados cambios que, aparentemente, no deberían de afectar». En la p. 168, el autor ahonda de nuevo en esta idea señalando: «Con un modelo de DL alcanzamos la mejor de las exactitudes posibles en el estado del arte, pero DL se comporta como una caja negra en la que poco se sabe de la relación entre la entrada y la salida ni de por qué la red ha terminado configurada de una determinada forma. Es más (...) es posible alterar levemente la entrada, en una imagen de forma no perceptible, resultando en un cambio en la predicción, sin que se puede explicar bien por qué» (*sic.*). Un ejemplo ilustrativo lo proporciona M. PEIRANO, *El enemigo conoce el sistema*, Penguin Random House, Barcelona, 2019, pp. 139-140, quien da cuenta del experimento realizado por Facebook en el que dos IA negociaron sobre el valor de bienes de uso común –libros, balones, etc.– y acabaron desarrollando un dialecto propio, incomprensible para sus programadores.

³³ Estaríamos ante la paradoja de la prueba científica, vid. G. TUZET, *Filosofia della prova giuridica*, 2ª ed., Giappichelli Editore, Turín, 2016, pp. 206 y ss., cuya valoración depende de un juez que no conoce el saber sobre el que versa la prueba y que puede tener que apreciar esta sin llegar a entender bien aquello que la concreta ciencia le ofrece. Este mismo problema ha sido anotado por L. MUÑOZ SABATÉ, *La prueba de indicios en el proceso judicial*, Wolters Kluwer, Madrid, 2016, p. 86; y, en el específico campo de la prueba neurocientífica, por VILLAMARÍN LÓPEZ, *Neurociencia*, cit., pp. 149-150. En esta paradoja debe buscarse, a nuestro juicio, el origen del fenómeno de la sumisión pericial identificado por la doctrina, vid. GASCÓN INCHAUSTI, *Desafíos para el proceso penal*, cit., pp. 109 y ss.; ARMENTA DEU, *Derivas*, cit., p. 305; BARONA VILAR, *Algoritmización de la justicia*, cit., p. 617, nota 1096.

³⁴ GUZMÁN FLUJA, *Proceso penal y justicia automatizada*, cit., pp. 19-20.

libertad enjuiciadora del tribunal—. También asumimos que es posible que la IA funcione mediante generalizaciones susceptibles de ser consideradas estándares. Ahora bien, no pensamos que cualquier resultado de la IA pueda ser elevado a tal categoría, sobre todo admitiendo la posibilidad de desviación, evolución o involución del *software*.

Sostenemos, por tanto, que los términos probabilísticos en los que se presentan los resultados y la dificultad de contrargumentarlos en un plano que no es el matemático o estadístico crearán, de facto, una vinculación, si se quiere velada, a la decisión automática. A buen seguro esta podrá servir también como excusa para enjugar eventuales responsabilidades en el enjuiciamiento³⁵.

Ahondando un poco más en la cuestión de la fijación de estándares a través de la IA, la doctrina ha estudiado la posibilidad de fijar algorítmicamente cuándo se supera toda duda razonable y, por ende, podría entenderse que se está ante un grado de certeza suficiente para enervar la presunción de inocencia³⁶; en otras palabras, se trataría de que la máquina fijase un porcentaje por encima del cual se excluiría la aplicación de la regla *in dubio pro reo*.

Evidentemente, poder objetivar este punto liberaría al juez penal de una pesada carga. Pero esa liberación sería tan solo aparente, pues el verdadero convencimiento interior del tribunal no consideramos que pueda expresarse porcentualmente y mucho menos la falta de él. Imaginemos que el sistema experto fuera capaz de cuantificar en porcentajes el grado de persuasión del juez necesario para dictar sentencia de condena y este se fija en un 90%. La mera existencia del porcentaje no evitará que el tribunal pueda estar plenamente convencido de la culpabilidad del acusado en un escenario en el que el programa arrojase un porcentaje del 89% o seguir teniendo dudas en la hipótesis de que el valor porcentual sea superior al 90%³⁷. Lo anterior es explicable porque el Derecho y la matemática operan en dos planos diferentes. El estado de duda humano es eminentemente subjetivo y valorativo y arroja matices que desaparecen en la objetivación a la que conduce la segunda. Aun cuando deba buscarse siempre la racionalidad

³⁵ La práctica de fiar una decisión a un algoritmo con funcionamiento opaco para evitar cualquier tipo de responsabilidad en la toma de decisiones se ha localizado ya en otros ámbitos y se denomina *math washing*. Vid. PEIRANO, *El enemigo conoce el sistema*, cit., p. 138.

³⁶ Vid., de nuevo, NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial y proceso*, cit., pp. 105-114; BARONA VILAR, *Algoritmización del Derecho*, cit., pp. 618-619.

³⁷ M. TARUFFO, *Evidence and Truth in Procedural Law*, en AA.VV., *La prueba en el proceso*, cit., pp. 31-47, vid. p. 38, advirtió que resultaban inútiles los intentos de cuantificación de los estándares probatorios, habida cuenta de la imposibilidad de medir con una escala estadística o numérica la culpabilidad del acusado.

de la decisión judicial, esta no tendría que convertirse en una excusa para engrilletar el criterio del juez al de la IA³⁸. Y es que, como se ha anotado con ocasión del análisis de las pruebas probabilísticas y estadísticas, muchas veces los números distraen en torno a la fiabilidad de la prueba y los datos sobre los que esta se construye³⁹. Aserto que es plenamente extrapolable a la cuestión que nos ocupa.

Al margen de lo anterior, la aplicación del sistema experto al enjuiciamiento puede ofrecer otros problemas relacionados con la presunción de inocencia y el derecho al juez no prevenido. Cuando la IA se aplique a una valoración conjunta de la prueba es indispensable preguntarse qué valora el algoritmo, quién lo usa y cuándo se usa. De este modo: ¿hasta qué punto estaría en riesgo el principio del juez no prevenido si el mismo algoritmo empleado en la fase de instrucción se usase más tarde por un juez distinto para dictar sentencia? ¿Y en el caso de que el mismo algoritmo fuera empleado por el Ministerio Fiscal para preparar su acusación y más tarde por el tribunal para juzgar? Si el algoritmo aprende, o simula que lo hace, mediante el procesado de los datos que incorpora o que se le van suministrando, y se le ha cebado con los datos del supuesto de hecho que va a ser objeto de enjuiciamiento en instrucción, el riesgo de que el programa esté ya aleccionado o incluso parta de la conclusión alcanzada en la fase de investigación es totalmente real –v. gr., si se acudió a él para decidir si procedía o no la apertura de juicio oral–. Mientras que el ser humano utiliza varios individuos con potestad jurisdiccional y funciones procesales diversas para respetar la verdad interina que implica la presunción de inocencia, es difícil que un sistema experto pudiera cambiar la conclusión previamente tomada. De ahí el riesgo de contaminación «indirecta o refleja» del órgano de enjuiciamiento con datos de la instrucción previamente manejados por el algoritmo.

Para concluir con las cuestiones relativas a la aplicación de la IA y la valoración de la prueba, podemos preguntarnos qué sucederá con los juicios por jurado. Especialmente teniendo en cuenta que, en 1995, España

³⁸ En relación con este punto, NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial*, cit., p. 115, ha sostenido que el juez será incapaz de motivar por qué la hipótesis de la máquina no le convence, lo cual, en su opinión, supone un mal presagio para la prevalencia del factor humano sobre la IA.

³⁹ S. HAACK, *Proof, Probability, and Statistics: The Dangers of 'delusive exactness'*, en AA.VV., *La prueba en el proceso*, cit., pp. 497-519. También BARONA VILAR, *Algoritmización del Derecho*, cit., p. 610, recuerda que «en los métodos tecnológicos no debe considerarse que concurre una suerte de veracidad implícita con resultados automáticos en la decisión judicial».

optó por implantar un modelo de jurado puro. En principio, la respuesta inmediata impone desterrar cualquier tentativa de aplicación de la IA en estos procesos penales, so pena de pervertir y desnaturalizar la actividad de apreciación de la existencia o inexistencia de los hechos justiciables conforme al sentido común (art. 3 Ley Orgánica 5/1995, de 22 de mayo, del Tribunal del Jurado –en lo sucesivo, LOTJ–)⁴⁰.

Ahora bien, asumiendo un escenario en el que la IA funcionara correctamente y fuera verdaderamente útil, ¿tendría sentido impedir al jurado que se auxiliase de esta herramienta?

Sin duda, el riesgo de seguimiento ciego de los dictados del algoritmo se acentuaría en el caso de los ciudadanos legos que son llamados a participar en la Administración de Justicia, mucho más, si cabe, que respecto de los magistrados profesionales. En este sentido, el hecho de que el canon de motivación del acta del veredicto no sea tan intenso como el de un tribunal profesional no ayudaría precisamente a evitar el inconveniente citado [61.1.d) LOTJ]. Sin embargo, si algún día se colige que el uso de herramientas informáticas para auxiliar a la labor de juzgar permite alcanzar una justicia más fina o depurada, parece que no tendría sentido mantener al jurado privado de esas facilidades. En otro caso, el rechazo de los avances tecnológicos en este campo –insistimos, suficientemente testados– implicaría convertir a este singular tribunal en una antigualla o anacronismo que a ojos de la sociedad podría quedar deslegitimado como forma de participación en la Administración de Justicia⁴¹.

Para solucionar el problema cabría pensar en que se instruyese al jurado sobre el manejo de la herramienta en el trámite de información previa o, incluso, desde una perspectiva más realista, en cambios en el modelo del jurado, hacia un modelo escabinado, si es que entendemos que el juez es el único que debe manejar estos dispositivos por su formación específica.

⁴⁰ La doctrina anota que cuanto mayor es la presencia de la prueba científica en el proceso, menos espacio resta para el sentido común, ya que aquella desplaza con sus reglas generales y muchas veces constatadas las inferencias o conclusiones que pueden alcanzarse a través de este. Vid. TUZET, *Filosofía della prova*, cit., p. 196. Desde esta óptica el propio papel del jurado podría incluso llegar a cuestionarse.

⁴¹ La penetración de la IA en el tribunal del jurado ofrece numerosas aristas que, sin duda, serían dignas de consideración (v.gr., la utilidad de estos sistemas en la fase de selección de los jurados –terreno donde ya existen experiencias– o incluso en la conformación del objeto del veredicto). La extensión máxima de este trabajo nos impide detenernos en ellas.

2.5. *La aplicación de la IA en la elaboración de la fundamentación jurídica de la sentencia y en la resolución de recursos posteriores frente a esta*

Además de asistir al juez en la valoración probatoria, la IA podría utilizarse para ayudar al tribunal en el dictado de la sentencia. De hecho, ya existen programas capaces de construir argumentaciones de manera autónoma⁴². En este caso, el riesgo principal es, sin duda, el sesgo de automatización o, lo que es lo mismo, que el juez siga de manera acrítica y ciega la propuesta de resolución emitida por el sistema experto.

Se podría pensar que esto no sucederá. Empero, existen factores que invitan a colegir lo contrario: por un lado, la archiconocida carga de trabajo que pesa sobre nuestros tribunales; por otro lado, el hecho de que, en España, el sueldo de los jueces se compone de una parte de retribución fija y de otra variable (art. 403.2 LOPJ y Ley 15/2003, de 26 de mayo)⁴³. El monto variable se liga a la productividad, es decir, al número de sentencias dictadas en los tiempos estimados en el Reglamento del Consejo General del Poder Judicial 2/2018⁴⁴. De este modo, la propuesta automatizada de solución podría servir al juez para ahorrar trabajo e incrementar el cobro de incentivos y, en el peor de los casos, para que este omita cualquier intento de razonar sobre el caso. Todo ello disfrazado bajo un falso prisma de eficiencia confundida con rapidez, que es hoy idea recurrente al abordar los males de la Administración de Justicia española⁴⁵.

⁴² Vid., una vez más, NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial*, cit., pp. 28-31 y 115; BARONA VILAR, *Algoritmización del Derecho*, cit., pp. 642 y ss.

⁴³ Sobre la cuestión, aunque anterior a la promulgación del actual Reglamento de 2018, sigue siendo ilustrativo el trabajo de G. DOMÉNECH PASCUAL, *Juzgar a destajo*, Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra), 2009, *passim*.

⁴⁴ Vid. el Acuerdo de 29 de noviembre de 2018, del Pleno del Consejo General del Poder Judicial, por el que se aprueba el Reglamento 2/2018, para el cumplimiento de la Ley 15/2003, de 26 de mayo, reguladora del régimen retributivo de las Carreras Judicial y Fiscal, en lo relativo a las retribuciones variables por objetivos de los miembros de la Carrera judicial, publicado en el BOE [en línea], núm. 304, de 18 de diciembre de 2018, pp. 124070 a 124122 [consultado por última vez el 14 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-17295>>.

⁴⁵ En otro lugar, con ocasión de algunas sugerencias de reforma de la justicia civil, hemos señalado, en clara analogía con lo que sucede con los restaurantes de comida rápida, que la conversión de la rapidez en el objetivo primordial de las reformas procesales –y en la actuación de los tribunales– podría dar lugar a un modelo de ‘fast justice’ o ‘junk justice’, en el que lo cuantiativo desplaza a lo cualitativo. Vid. CASTILLO FELIPE, *Medidas para una justicia más eficiente?: limitación de escritos y sentencias orales*, en AA.VV., *Derecho y pandemia desde una perspectiva global*, M. ESPEJO LERDO DE TEJADA; J. GARCÍA OLIVA; J. MARTÍNEZ CRUZ; J.P. MURGA FERNÁNDEZ (dirs.), A. ANDRADES NAVARRO (coord.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2021, pp. 135-150.

El seguimiento judicial acrítico —o supervisión meramente formal— de las propuestas lanzadas por el *software* puede incidir negativamente en el deber de motivación de las sentencias que integra el derecho a la tutela judicial efectiva (arts. 120.3 CE y 24.1 CE)⁴⁶.

En primer término, si el programa selecciona fundamentos jurídicos equivocados o incluye en la motivación ‘retazos’ de sentencias no relacionadas directamente con el caso o que, separados del contexto y supuesto de hecho en el que fueron dictados, puedan inducir a confusión. Evidentemente, el ‘corta y pega’ en las sentencias existe actualmente⁴⁷. Cuando el fundamento indebidamente reproducido no aporta nada a la argumentación y al sentido del fallo, el yerro no debería adquirir una dimensión invalidante de lo resuelto. Ahora bien, si la selección de la norma es desacertada, arbitraria, o si el fragmento de jurisprudencia embutido automáticamente en la sentencia puede variar el sentido de esta o introducir matices relevantes, el problema adquiere otra dimensión, ya que el derecho a la tutela judicial efectiva (art. 24.1 CE) quedaría lesionado⁴⁸.

⁴⁶ GUZMÁN FLUJA, *Proceso penal y justicia automatizada*, cit., p. 35, ha insistido en la necesidad de que la actividad de supervisión humana tenga un alcance material y no meramente formal.

⁴⁷ Lo anotan también NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial*, cit., p. 117; BARONA VILAR, *Algoritmización del Derecho*, cit., p. 627.

⁴⁸ Una síntesis de la jurisprudencia constitucional en esta materia puede verse en la sentencia del Tribunal Constitucional —en adelante, TC—, núm. 63/2021, de 15 de marzo [ECLI:ES:TC:2021:63], fundamento jurídico 3º, dictada, en un expediente administrativo sancionador, con ocasión de la inaplicación de normas derecho transitorio que determinaban la posibilidad o no de practicar notificaciones electrónicas: «la resolución ha de estar suficientemente motivada, es decir, contener los elementos y razones de juicio que permitan conocer cuáles han sido los criterios jurídicos que fundamentan la decisión; y, en segundo lugar, que la motivación debe contener una fundamentación en Derecho, lo que conlleva la garantía de que la decisión no sea consecuencia de una aplicación arbitraria de la legalidad, ni resulte manifiestamente irrazonada o irrazonable, incurso en un error patente o en una evidente contradicción entre los fundamentos jurídicos, o entre éstos y el fallo, ya que, en tal caso, la aplicación de la legalidad sería tan sólo una mera apariencia. Esto es, que no puede considerarse cumplida esta exigencia de fundamentación jurídica con la mera emisión de una declaración de voluntad en un sentido u otro, sino que la decisión adoptada debe ser consecuencia de una exégesis racional del ordenamiento y no fruto de la arbitrariedad. No basta, pues, con una apariencia de motivación; además es preciso que la misma tenga contenido jurídico y no resulte arbitraria, de tal modo que una resolución judicial podrá tacharse de arbitraria cuando, aun constatada la existencia formal de una argumentación, la misma no sea expresión de la administración de justicia, sino simple apariencia de la misma, por ser fruto de un mero voluntarismo judicial o de un proceso deductivo irracional o absurdo». Por lo demás, el propio TC recurre las más de las veces a extractos de sus resoluciones anteriores, hasta el punto de que, en alguna ocasión, ha reinterpretado su propia doctrina a partir de fragmentos individuales y descontextualizados

En segundo lugar, aun cuando el algoritmo acertase en la selección de la norma aplicable, el derecho a la tutela judicial efectiva en su vertiente a obtener una resolución motivada y fundada en derecho (art. 24.1 CE) podría conculcarse si se motivase por remisión al algoritmo. En este caso, el juez no habría exteriorizado las razones que le llevarían a acoger el planteamiento sugerido por la IA. En consecuencia, las partes –y también el resto de la sociedad– desconocerían cómo se ha formado la convicción del tribunal y, sobre todo, si esta obedece a un seguimiento mecánico de las herramientas informáticas. Para ilustrar la cuestión, imagínese una motivación que señalase que la conclusión X se ha alcanzado ‘tras la acertada valoración realizada por el sistema informático de ayuda decisoria’. Sin duda, una motivación de este tenor contravendría la prohibición de emplear motivaciones meramente aparentes o formales establecida por el TC⁴⁹.

Dejando a un lado los problemas concretos de motivación, y entrando en el terreno de la resolución de recursos por parte de tribunales superiores, hay que señalar que el seguimiento a pies juntillas de lo dispuesto por la IA podría anquilosar tanto la jurisprudencia como la denominada ‘jurisprudencia menor’⁵⁰. Téngase en cuenta que la tecnología que nos ocupa funciona sobre la base del tratamiento repetitivo de cientos de supuestos. No obstante, cuando es preciso el plus de creatividad –inexistente en la IA, aunque quizás pueda lograrse en el futuro si se logra avanzar en la escala de la causalidad– para modular la aplicación de las normas o practicar el juicio de subsunción, los sistemas expertos ofrecen limitaciones de importancia. Por ello, consideramos que el uso de esta tecnología para fijar la aplicación

de sentencias anteriores para que estas dijeran lo que no decían. Vid., en este sentido, las consideraciones de ASENCIO MELLADO, *La STC 97/2019, de 16 de julio. Descanse en paz la prueba ilícita*, cit., *passim*, sobre la relectura de la STC núm. 114/1984, de 29 de noviembre [ECLI:ES:TC:1984:114]. Por tanto, si un tribunal compuesto por juristas de reconocido prestigio incurre en este vicio ¿acaso no lo va a sufrir la IA?

⁴⁹ Vid. lo dispuesto, entre otras, en la STC núm. 13/1987, de 5 de febrero [ECLI:ES:TC:1987:13]; o la STC núm. 184/1998, de 28 septiembre [ECLI:ES:TC:1998:184], que otorgó el amparo en un caso en el que la motivación rezaba: «se pone de manifiesto que los hechos declarados probados encuentran su base en la prueba documental y en las admisiones efectuadas por las partes»; y la STC núm. 302/2006, de 23 de octubre [ECLI:ES:TC:2006:302].

⁵⁰ Este riesgo de petrificación judicial ha sido identificado por diversos autores, vid. NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial*, cit., pp. 144 y ss.; S. AMRANI MEKKI, *Garantías frente a eficiencia: ¿es lo racional siempre razonable?*, en AA.VV., *Justicia: ¿garantías versus eficiencia?*, cit., pp. 58-59; M.E. BUAT-MENARD, *La intelligence artificielle au service du pouvoir judiciaire* [en línea], p. 9, [consultado por última vez el 27 de enero de 2021], disponible en: <<https://rm.coe.int/the-so-called-predictive-justice-applications-in-civil-and-criminal-ma/16808e4d85>>, quien refiere que la jurisprudencia podría quedar prisionera del pasado.

del Derecho, sobre todo en sede de recurso de casación, debería excluirse. De este modo, podemos preguntarnos cómo reaccionará el sistema experto cuando tenga que enfrentarse a intrincados concursos de normas (art. 8 CP)⁵¹, delimitar el ámbito de aplicación de ciertos preceptos⁵² o simplemente señalar cómo interactúan nuevas realidades con la legislación existente⁵³.

Para finalizar con la exposición de este apartado, debemos referirnos al riesgo que entrañaría el uso de sistemas expertos para dictar ‘sentencia anticipada’ en orden a presionar al acusado para poner fin al proceso mediante conformidad. Aun cuando pueda ser políticamente incorrecto abordar este asunto, las presiones para que los acusados no se defiendan en juicio y acepten la calificación y pena propuesta por la acusación existen en los tribunales. Cualquiera que haya estado una mañana en un juzgado en el que celebren juicios rápidos, incluso otros procedimientos más enjundiosos, sabrá de lo que hablamos⁵⁴. Un uso indebido de los programas de IA para valorar la prueba o adelantar propuestas de resolución podría convertirse en un elemento más para inducir estas conformidades forzadas, de tal suerte que incluso el inocente acabe accediendo a ellas⁵⁵.

⁵¹ Vid., a modo de ejemplo, el recurso de casación resuelto recientemente por la STS, Sala 2ª, núm. 849/2022, de 27 de octubre (ECLI:ES:TS:2022:3875), en el que el TS entró a conocer del concurso normativo entre el delito de extorsión en grado de tentativa (art. 243 CP) y las amenazas condicionales lucrativas (art. 169.1º CP).

⁵² Cabe pensar aquí, sin ir más lejos, en los problemas que podría ofrecer la IA si tuviera que enfrentarse a la necesidad de concretar la expresión «ejecutar el hecho mediante disfraz», sobre la que el legislador constituye una de las agravantes del art. 22.2º CP. Si se quiere ahondar más en los inconvenientes que venimos analizando, es posible llevar el ejemplo todavía más lejos. Imagínese que el sistema tuviera que decidir sobre la aplicación de este precepto en un escenario pandémico en el que la mascarilla se impone obligatoriamente. Casi con toda seguridad el resultado sería que cualquier ilícito penal cometido por sujeto que observara las normas sanitarias debería sancionarse de manera agravada. Este es el caso extremo, pero cabe representarse otros derivados de las asociaciones del sistema, v. gr., en el caso de que se hubieran dictado diversas sentencias aplicando la agravante de disfraz por uso de pelucas y bigotes falsos, la IA podría llegar a concluir que debe castigarse de manera agravada a cualquier acusado que luzca mostacho por gusto o bisoñé por estar acomplejado con su calvicie, y no por querer dificultar su identificación.

⁵³ Podemos preguntarnos en esta ocasión ¿cómo hubiera resuelto la IA el supuesto que se planteó en la STS, Sala 2ª, núm. 326/2019, de 20 de junio (ECLI:ES:TS:2019:2109), en la que hubo que decidir, prácticamente sin base normativa, sobre la naturaleza del *bitcoin* a la hora de aplicar el art. 110 CP?

⁵⁴ Vid. las notas sobre las ‘conformidades encubiertas’ o *contra legem* que proporciona M. AGUILERA MORALES, *La deriva del ‘principio’ del consenso*, en AA.VV., *Derecho procesal. Retos y transformaciones*, cit., pp. 193-210.

⁵⁵ Vid. J.A. LASCURAÍN SÁNCHEZ; F. GASCÓN INCHAUSTI, *¿Por qué se conforman los inocentes?*, en «InDret» [en línea], núm. 3, 2018 [consultado por última vez el 15 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://indret.com/por-que-se-conforman-los-inocentes>>.

El riesgo se acentúa todavía más si se contempla la posibilidad de que el algoritmo, amén de valorar el sustrato fáctico y jurídico de la causa, pudiera trabajar con otros parámetros –por ejemplo, el coste para las arcas públicas de tramitar el litigio o el tiempo medio que consumirá el tribunal en la sustanciación de aquel– que puedan llevar al juez a forzar la conformidad tomando en consideración elementos totalmente ajenos al objeto del proceso.

3. La cuestión de la transparencia del algoritmo empleado en el enjuiciamiento penal

Al principio del capítulo afirmábamos que, en este momento, cualquier trabajo sobre la IA tiene algo de tópico. Y si existe un tópico insoslayable en esta materia es, precisamente, el de la transparencia de los algoritmos que conforman el corazón de los sistemas expertos. La posibilidad de que estos cobijen sesgos compromete las características definitorias de la función jurisdiccional, que son las que, a la postre, generan o debieran generar la confianza en el sistema judicial; singularmente, la independencia, la imparcialidad y el sometimiento a la ley⁵⁶. En idéntico sentido, la aparición de la mácula referida puede poner en jaque derechos fundamentales procesales, aunque justo es decir que tampoco existe consenso sobre cuáles podrían resultar afectados⁵⁷. Quizás haya que estar al carácter público o no

⁵⁶ En nuestra opinión, la característica que sufriría una mayor afección sería la imparcialidad, por cuanto el programa informático y su respuesta falseada eliminarían la neutralidad del tribunal respecto del objeto introduciendo una prevención negativa –el sesgo– hacia el mismo. Empero, el tribunal seguiría conservando su libertad enjuiciadora respecto de otros poderes y tribunales, por lo que no nos parece que se elimine la independencia judicial en su sentido más puro.

⁵⁷ Puede acudirse a los tratamientos que realizan NIEVA FENOLL, *Inteligencia artificial*, cit., pp. 127 y ss.; F. MARTÍN DÍZ, *Inteligencia artificial y proceso: garantías frente a eficiencia en el entorno de los derechos procesales fundamentales*, en AA.VV., *Justicia: ¿garantías versus eficiencia?*, F. JIMÉNEZ CONDE; R. BELLIDO PENADÉS (dirs.); LLOPIS NADAL, DE LUIS GARCÍA (coords.), cit., pp. 815-827; PÉREZ ESTRADA, *El uso de algoritmos en el proceso penal y el derecho a un proceso con todas las garantías*, en AA.VV., *Claves de la justicia penal: feminización, inteligencia artificial, supranacionalidad y seguridad*, S. BARONA VILAR, (ed.), Tirant Lo Blanch, Valencia, 2019, pp. 235-253; A. ZAVRSNIK, *Criminal justice, artificial intelligence systems and human rights*, en «ERA Forum», núm. 20, 2020, pp. 567-583 [consultado por última vez el 15 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s12027-020-00602-0>>; G. SCHUMANN BARRAGÁN, *La inteligencia artificial aplicada al proceso penal desde la perspectiva de la UE*, en AA.VV.,

del algoritmo y a las circunstancias de cada caso concreto para dilucidar cuáles son los derechos afectados.

En nuestra opinión, en el caso de sistemas que funcionen de manera transparente pero contengan sesgos, cabe colegir que, al no procurarse un juez imparcial, quedaría comprometido el derecho a un proceso con todas las garantías tipificado en el art. 24.2 CE, en el art. 6 del Convenio Europeo de Derechos Humanos y en el art. 47 de la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea –en adelante, CDFUE–.

En cambio, si, además de sesgado, se trata de un algoritmo secreto que no permite conocer los datos que está usando el programa, el origen lícito o ilícito de estos y cuál es el patrón de funcionamiento, la imposibilidad de contradecirlo podría dañar también el derecho de defensa (art. 24.2 CE y 48.2 CDFUE) en relación con el derecho a la tutela judicial efectiva sin indefensión (art. 24.1 CE y 47 CDFUE)⁵⁸.

Así las cosas, la transparencia de las posibles aplicaciones de IA cobra una especial relevancia en aras a la salvaguarda de las garantías básicas del proceso penal. Nos parece que la exigencia de transparencia debe concretarse en un doble plano. En primer lugar, en la necesidad de que las partes puedan conocer con antelación que el juez o tribunal sentenciador actuará asistido por una IA; de otro modo, acusación y defensa no dispondrían de oportunidad real de practicar prueba sobre el funcionamiento de aquella. La cuestión más controvertida estaría en dilucidar cuál es el momento en que ha de ponerse de relieve esta información. Y nos parece que, si el sentido de practicar prueba sobre el funcionamiento del algoritmo y los datos que lo nutren es acreditar posibles fallas que impongan la exclusión del asistente virtual, la información debería comunicarse a las partes antes de la celebración del juicio oral, con el fin de que, en su caso, propongan la correspondiente prueba pericial en sus escritos de calificación. De ahí que el auto de apertura de juicio oral (arts. 633 y 783 LECrim) pudiera ser un buen momento para anunciar que el órgano enjuiciador se apoyará en el sistema experto. Esclarecido esto, todavía faltaría fijar cuál será el momento idóneo para practicar prueba sobre el funcionamiento del sistema. Y es que,

Investigación y proceso penal en el siglo XXI: nuevas tecnologías y protección de datos, S. PEREIRA PUIGVERT; F. ORDOÑEZ PONZ (dirs.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2021, pp. 517-539 [consultado por última vez el 15 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/BmToHP>>.

⁵⁸ Ciertamente, en la mayor parte de casos, conocer los aspectos reseñados es lo que permitirá determinar si existe o no sesgo. No obstante, podrían darse hipótesis extremas en la que la existencia de este sesgo se evidencie a simple vista a la luz de los resultados que arroja la máquina sin necesidad de ulteriores comprobaciones.

si se considera, como hicimos *supra*, que el uso de un algoritmo sesgado puede llegar a comprometer la imparcialidad del juzgador, cabe preguntarse si podría emplearse el incidente de recusación, o bien aquella prueba ha de practicarse directamente en el juicio oral. Al respecto pensamos que, tanto el trámite de los arts. 52 y ss. LECrim, como las causas de recusación del art. 219 LOPJ, se acomodan mal a esta finalidad. Por ello, lo idóneo sería practicar la prueba sobre el funcionamiento del sistema en el acto de juicio oral.

En lo que atañe al segundo factor en el que se materializa la exigencia de transparencia, puede apuntarse que, conocido por el acusado y por las acusaciones que el juez estará asistido por la IA, es preciso saber cuál es el funcionamiento del mismo y cuáles son los datos de los que se nutre.

El problema, como sucedió en el Caso *Loomis* con la aplicación COMPASS, surge aquí por la posibilidad de que el algoritmo esté salvaguardado por los derechos de propiedad intelectual y los paquetes de datos por el secreto empresarial, aunque todavía no existe consenso pleno en la doctrina mercantilista acerca de cuál es la figura de protección adecuada para cada extremo⁵⁹. Pues bien, ¿cómo puede superarse este obstáculo?

En el marco legislativo actual y fuera del orden penal, el caso Bosco evidencia que los intentos de obtener el código fuente de los programas utilizados por el Estado para determinar la vulnerabilidad de los consumidores a efectos de otorgarles un bono social para el pago de la electricidad han fallado, pues la Administración ha opuesto los arts. 14 y 18 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia⁶⁰. El primero relativo a la existencia de derechos de propiedad intelectual; el segundo a la necesidad de rechazar solicitudes abusivas. Si bien, la sentencia núm. 143/2021, de 30 de diciembre, del Juzgado Central de lo Contencioso-Administrativo núm. 8, da especial importancia también a los problemas de vulnerabilidad del sistema que traería aparejada la revelación del código⁶¹.

⁵⁹ Llama la atención sobre este punto SCHUMANN BARRAGÁN, *La inteligencia artificial aplicada al proceso penal desde la perspectiva de la UE*, cit., p. 19 del documento en formato electrónico.

⁶⁰ La síntesis del caso puede encontrarse en J. DE LA CUEVA, *El derecho a no ser gobernados por algoritmos secretos*, en «El notario del Siglo XXI» [en línea], núm. 87, 2019 [consultado por última vez el 15 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://www.elnotario.es/hemeroteca/revista-87/9637-quien-vigila-al-algoritmo>>. Da cuenta del caso, también con cita del anterior trabajo, ARMENTA DEU, *Derivas*, cit., pp. 311-312.

⁶¹ En el momento en que se redacta este trabajo la sentencia está recurrida en apelación. Con posterioridad a la interposición del recurso se ha promulgado la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y no discriminación; norma de vasto ámbito que establece en su art. 23, rubricado «Inteligencia artificial y mecanismos de toma de decisión automatizados», que las administraciones públicas cuidarán que los algoritmos tengan en cuenta criterios de minimización de sesgos, transparencia y

Por suerte, el proyecto de Reglamento sobre IA de la Unión Europea que se dio a conocer en abril de 2021 nos proporciona ya pautas de interés sobre esta materia. Vaya por delante que esta futura norma y el hecho de que adopte la forma de Reglamento deben ser bienvenidos. Como hemos manifestado en otro lugar, en nuestra opinión, el principio de legalidad procesal obliga al legislador a establecer unos principios mínimos a los que deban adaptarse los programadores informáticos que construyan, entrenen e instalen los sistemas de IA, so pena, en otro caso, de que lo que acabe adaptándose a la informática sea la norma y no al revés⁶². Si estos principios vienen dados al legislador nacional desde Europa mejor que mejor.

En este sentido, la propuesta Reglamento establece un modelo de control previo, es decir, impone la auditoría de los algoritmos con anterioridad a su uso efectivo. Del mismo modo, contempla la puesta a disposición de manuales que permitan conocer cómo funciona el sistema y la obligación de revisarlo periódicamente. Cuestión distinta será a quién se atribuya este control. Sería deseable que no fuera al Comité Técnico Estatal de la Administración de Justicia Electrónica (art. 44 LTICAJ), que es a quien el art. 230.6 LOPJ encomienda la validación funcional de los programas que se utilicen en la Administración de Justicia, parece que previo informe del CGPJ⁶³. Baste por ahora decir que ni el Comité Técnico Estatal de la Administración de Justicia ni el CGPJ cuentan con personal técnico especializado que esté en condiciones de auditar debidamente estos programas. De ahí que lo razonable sea la creación de un Instituto de Informática Forense que, de modo similar a lo que sucede con los Institutos de Medicina legal, se encargue de aplicar y testar estos programas⁶⁴. Por supuesto, ello sin perjuicio de las labores de auditoría interna de sus creadores⁶⁵.

El hecho de que el sistema deba funcionar de modo transparente permite

rendición de cuentas. El párrafo segundo de la norma se encarga de dejar sentado que las administraciones públicas priorizarán la transparencia y la capacidad de interpretación de las decisiones adoptadas por los algoritmos.

⁶² Vid. CASTILLO FELIPE, *Proceso civil e inteligencia artificial*, cit., pp. 284-285.

⁶³ En CASTILLO FELIPE, *Proceso civil e inteligencia artificial*, cit., pp. 278-283, se estudia la madeja normativa que ofrecen estos preceptos y el Acuerdo de 15 septiembre de 2005, del Pleno del Consejo General del Poder Judicial, por el que se aprueba el Reglamento 1/2005, de los aspectos accesorios de las actuaciones judiciales –BOE [en línea], núm. 231, de 27 de septiembre de 2005, pp. 31859-31886 [consultado por última vez el 15 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2005-15939>>.

⁶⁴ La idea se ha desarrollado *in extenso* en el trabajo citado en la nota anterior.

⁶⁵ Que exista un modelo mixto o público-privado de auditoría nos parece razonable, sobre todo teniendo en cuenta la posibilidad de que alguno de los actores –no necesariamente privado– persiga falsear los resultados del control para conseguir finalidades espurias.

colegir que, a la vista de la información suministrada por el proveedor, será posible practicar una prueba pericial de parte tendente a cuestionar el funcionamiento del algoritmo. Y es que, cuando hablamos de sistemas inteligentes, capaces de mejorar por sí mismos, el control previo no dota a estos de una suerte de infalibilidad. Por el contrario, únicamente implica que, en el momento de ser examinado, el programa trabaja correctamente, lo que cual no excluye ulteriores fallas.

Desde el prisma de la futura regulación, el inconveniente podría darse si la información suministrada en los manuales y documentación del proveedor es suficiente para que el juez entienda el programa a nivel de usuario pero exigua para que el perito o el organismo al que se encargue la pericia destripe el algoritmo en el juicio oral. En estos casos, debemos preguntarnos si el fabricante podría negarse a proporcionar información adicional al perito aduciendo que el algoritmo está protegido por la propiedad intelectual o por el secreto empresarial.

Teniendo en cuenta que el derecho a un proceso con todas las garantías y el derecho de defensa de las partes podría estar en juego, entendemos que el suministro de información adicional no podría, en principio, denegarse. Ahora bien, tampoco podría procederse como si no existieran los derechos de propiedad intelectual o secretos industriales. Consideramos que la solución pasaría por aplicar analógicamente —o incluso hacer extensiva mediante disposición legal expresa— las previsiones que consagra el art. 15 de la Ley 1/2019, de 20 de febrero, de Secretos Empresariales⁶⁶. Este precepto permite al juez adoptar las medidas necesarias para garantizar la confidencialidad del secreto empresarial en el seno del procedimiento en el que se discute sobre él o cuestiones relativas a las licencias de su explotación. Entre ellas, restringir el número de personas que tienen acceso al secreto empresarial, limitar la publicidad de las vistas en las que vaya a discutirse sobre esta cuestión y eliminar de la resolución judicial que se hará pública las menciones relativas a aquel⁶⁷.

⁶⁶ El artículo citado indica en su apartado 2 que los jueces o tribunales, a instancia de parte o de oficio, podrán adoptar las medidas necesarias para proteger la confidencialidad de la información considerada secreto empresarial en procedimientos que no versen sobre esta materia, pero en los que sea necesario conocer el secreto empresarial para resolver el fondo. Habida cuenta de la amplitud de la norma entendemos que la disposición sería aplicable directamente. Ahora bien, como quiera que no todas las partes del sistema de IA se protegen mediante la técnica del secreto empresarial, la aplicación analógica de la disposición podría resultar pertinente respecto a otras modalidades de protección.

⁶⁷ Otros autores, como SCHUMANN BARRAGÁN, *La inteligencia artificial aplicada al proceso penal desde la perspectiva de la UE*, cit., p. 20, proponen la creación de mecanismos específicos similares a los de los arts. 283 bis a) a k) LEC.

Esta solución valdría también para el caso de que el uso del algoritmo lo proponga una de las partes, por ejemplo, una de las acusaciones.

Para concluir, cabe señalar que el desembarco de la IA en el proceso sólo debería producirse con un marco legislativo que proporcione seguridad jurídica, con unos órganos de control integrados por personal especialista –y no político, que estén bien formados, y con unas garantías de transparencia irrenunciables para quienes pretendan diseñar sistemas que auxilien al tribunal en la difícil labor de juzgar. De otro modo, estarán en juego derechos y garantías que, aunque aplicados en un sistema imperfecto –toda creación humana lo es–, hasta ahora estaban suficientemente protegidos.

4. Bibliografía

- AGUILERA MORALES, M., *La deriva del ‘principio’ del consenso*, en AA.VV., *Derecho Procesal. Retos y transformaciones*, BUJOSA VADELL, L. (dir.), Atelier, Barcelona, 2021, pp. 193-210.
- AMRANI MEKKI, S., *Garantías frente a eficiencia: ¿es lo racional siempre razonable?*, en AA.VV., *Justicia: ¿garantías versus eficiencia?*, JIMÉNEZ CONDE, F., BELLIDO PENADÉS, R. (dirs.); LLOPIS NADAL, P., DE LUIS GARCÍA, E. (coords.), Tirant Lo Blanch, Valencia, 2019, pp. 31-60.
- ARMENTA DEU, T., *Lecciones de Derecho Procesal penal*, 9ª ed., Marcial Pons, Madrid, 2015.
- ARMENTA DEU, T., *Derivas de la justicia. Tutela de los derechos y solución de controversias en tiempos de cambio*, Marcial Pons, Madrid, 2021.
- ASENCIO MELLADO, J. M., *La STC 97/2019, de 16 de julio. Descanse en paz la prueba ilícita*, «Diario la Ley» [en línea], núm. 9499, 2019 [consultado por última vez el 10 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://laleydigital.laleynext.es/Content/Inicio.aspx>>.
- BARONA VÍLAR, S., *Algoritmización del Derecho y de la Justicia. De la inteligencia artificial a la Smart Justice*, Tirant Lo Blanch, Valencia, 2021.
- BONET NAVARRO, J., *Valoración de la prueba y resolución mediante inteligencia artificial*, en AA.VV., *Derecho Procesal. Retos y transformaciones*, BUJOSA VADELL, L. (dir.), Atelier, Barcelona, 2021, pp. 315-337.
- BUAT-MENARD, M. E., *La intelligence artificielle au service du pouvoir judiciaire* [en línea], p. 9, [consultado por última vez el 27 de enero de 2021], disponible en: <<https://rm.coe.int/the-so-called-predictive-justice-applications-in-civil-and-criminal-ma/16808e4d85>>.

- BUENO DE MATA, F., *Macrodatos, inteligencia artificial y proceso: luces y sombras*, en «Revista General de Derecho Procesal» [en línea], núm. 51, 2020 [consultado por última vez el 8 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/gnhfjV>>.
- BUENO DE MATA, F., *Hacia un proceso civil eficiente: transformaciones judiciales en un contexto pandémico*, Tirant Lo Blanch, Valencia, 2021.
- CASTILLO FELIPE, R., *Proceso civil e inteligencia artificial*, en AA.VV., *Proceso civil y nuevas tecnologías*, SIGÜENZA LÓPEZ, J. (dir.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2021, pp. 259-296.
- CASTILLO FELIPE, R., *Medidas para una justicia más ¿eficiente?: limitación de escritos y sentencias orales*, en AA.VV., *Derecho y pandemia desde una perspectiva global*, M. ESPEJO LERDO DE TEJADA; J. GARCÍA OLIVA; J. MARTÍNEZ CRUZ; J.P. MURGA FERNÁNDEZ (dirs.), A. ANDRADES NAVARRO (coord.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2021, pp. 135-150.
- DE LA CUEVA, J., *El derecho a no ser gobernados por algoritmos secretos*, en «El notario del Siglo XXI» [en línea], núm. 87, 2019 [consultado por última vez el 15 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://www.elnotario.es/hemeroteca/revista-87/9637-quien-vigila-al-algoritmo>>.
- DE LA OLIVA SANTOS, A., *El papel del juez en el proceso civil*, Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra), 2012.
- DOMÉNECH PASCUAL, G., *Juzgar a destajo*, Thomson-Civitas, Cizur Menor (Navarra), 2009.
- ESTÉVEZ MENDOZA, L., *Algoritmos policiales basados en IA y derechos fundamentales a la luz de HART y VALCRI*, en AA.VV., *Justicia: ¿garantías versus eficiencia?*, JIMÉNEZ CONDE, F., BELLIDO PENADÉS, R. (dirs.); LLOPIS NADAL, P., DE LUIS GARCÍA, E. (coords.), Tirant Lo Blanch, Valencia, 2019, pp. 663-675.
- FERNÁNDEZ SALMERÓN, M., *De la reutilización de sentencias al 'Big data' judicial. Aproximación a la metamorfosis experimentada por los modelos de uso de la información en el marco de la actividad jurisdiccional*, en AA.VV., *Modernización digital e innovación en la Administración de Justicia*, GÓMEZ MANRESA, F.; FERNÁNDEZ SALMERÓN, M. (coords.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2019, pp. 63-102.
- GASCÓN INCHAUSTI, F., *El control de la fiabilidad probatoria: prueba sobre la prueba en el proceso penal*, Ediciones de la Revista General de Derecho, Valencia, 1999.
- GASCÓN INCHAUSTI, F., *Desafíos para el proceso penal en la era digital: externalización, sumisión pericial e inteligencia artificial*, en AA.VV., *La justicia digital en España y la Unión Europea*, Atelier, Barcelona, 2019, pp. 191-206.

- GUZMÁN FLUJA, V., *Proceso penal y justicia automatizada*, en «Revista General de Derecho Procesal» [en línea], núm. 53, 2021 [consultado por última vez el 10 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/wkWVzh>>.
- HAACK, S., *Proof, Probability, and Statistics: The Dangers of 'delusive exactness'*, en AA.VV., *La prueba en el proceso*, Atelier, Barcelona, 2018, pp. 497-519.
- JIMÉNEZ CONDE, F., *La apreciación de la prueba legal y su impugnación*, Publicaciones del Departamento de Derecho Procesal de la Universidad de Salamanca, Salamanca, 1977.
- LASCURAÍN SÁNCHEZ, J. A.; GASCÓN INCHAUSTI, F., ¿Por qué se conforman los inocentes?, en «InDret» [en línea], núm. 3, 2018 [consultado por última vez el 15 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://indret.com/por-que-se-conforman-los-inocentes>>.
- LLORENTE-SÁNCHEZ ARJONA, M., *La inteligencia artificial como nueva estrategia de prevención en los delitos de violencia sexual*, en AA.VV., *Uso de la información y de los datos personales en los procesos*, COLOMER HERNÁNDEZ, I. (dir.), CATALINA BENAVENTE, M. A.; OUBIÑA BARBOLLA, S. (coords.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2022, pp. 259-281.
- LÓPEZ YAGÜES, V., *La prueba prohibida*, en AA.VV., *Derecho Procesal penal*, ASENCIO MELLADO, J. M. (dir.), FUENTES SORIANO, O. (coord.), Tirant Lo Blanch, Valencia, 2021, pp. 161-166.
- MARTÍN DIZ, F., *Inteligencia artificial y proceso: garantías frente a eficiencia en el entorno de los derechos procesales fundamentales*, en AA.VV., *Justicia: ¿garantías versus eficiencia?*, JIMÉNEZ CONDE, F., BELLIDO PENADÉS, R. (dirs.); LLOPIS NADAL, P.; DE LUIS GARCÍA, E. (coords.), Tirant Lo Blanch, Valencia, 2019, pp. 815-827.
- MEDRANO SÁNCHEZ, J. L., *Luces y sombras del expediente judicial digital*, en AA.VV., *Aciertos, excesos y carencias en la tramitación del proceso*, HERRERO PEREZAGUA, J. F.; LÓPEZ SÁNCHEZ, J. (dirs.), Atelier, Barcelona, 2020, pp. 49-85.
- MORENO CATENA, V., *Los datos en el sistema de justicia y la propuesta de Reglamento UE sobre inteligencia artificial*, en AA.VV., *Uso de la información y de los datos personales en los procesos: los cambios en la era digital*, COLOMER HERNÁNDEZ, I. (dir.), CATALINA BENAVENTE, M. A.; OUBIÑA BARBOLLA, S. (coords.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2022, pp. 47-73.
- MUÑOZ SABATÉ, L., *La prueba de indicios en el proceso judicial*, Wolters Kluwer, Madrid, 2016.
- MURILLO FUENTES, J. J., ¿Qué es lo que no funciona en los algoritmos de inteligencia artificial?, en AA.VV., *Uso de la información y de los datos*

- personales en los procesos: los cambios en la era digital*, COLOMER HERNÁNDEZ, I. (dir.), CATALINA BENAVENTE, M. A.; OUBIÑA BARBOLLA, S. (coords.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2022, pp. 151-171.
- NIEVA FENOLL, J., *Prueba científica. Cuestiones de futuro: neurociencia e inteligencia artificial*, en AA.VV., *La prueba en el proceso*, Atelier, Barcelona, 2018, pp. 473-495.
- NIEVA FENOLL, J., *Inteligencia artificial y proceso judicial*, Marcial Pons, Madrid, 2018.
- NIEVA FENOLL, J., *Inteligencia artificial y proceso judicial: perspectivas tras un alto tecnológico en el camino*, en «Revista General de Derecho Procesal» [en línea], núm. 57, 2022 [consultada por última vez el 9 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/DTrjhX>>.
- ORTEGO PÉREZ, F., *Consideraciones críticas en torno a la denominada prueba pericial de «inteligencia policial»*, en AA.VV. *Peritaje y prueba pericial*, PICÓ I JUNOY, J. (dir.), DE MIRANDA VÁZQUEZ, C. (coord.), Bosch, Barcelona, 2017, pp. 583-589.
- PEARL, J.; MCKENZIE, D., *The Book of Why. The New Science of Cause and effect*, Penguin Random House UK, Londres, 2019.
- PEIRANO, M., *El enemigo conoce el sistema*, Penguin Random House, Barcelona, 2019.
- PÉREZ ESTRADA, M. J., *La inteligencia artificial como prueba científica en el proceso penal español*, en «Revista Brasileira de Direito Processual Penal» [en línea], Vol. 7, núm. 2, pp. 1385-1410 [consultado por última vez el 10 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/fehWmK>>.
- PÉREZ ESTRADA, M. J., *El uso de algoritmos en el proceso penal y el derecho a un proceso con todas las garantías*, en AA.VV., *Claves de la justicia penal: feminización, inteligencia artificial, supranacionalidad y seguridad*, BARONA VILAR, S. (ed.), Tirant Lo Blanch, Valencia, 2019, pp. 235-253.
- SCHUMANN BARRAGÁN, G., *La inteligencia artificial aplicada al proceso penal desde la perspectiva de la UE*, en AA.VV., *Investigación y proceso penal en el siglo XXI: nuevas tecnologías y protección de datos*, PEREIRA PUIGVERT, S.; ORDOÑEZ PONZ, F. (dirs.), Thomson-Aranzadi, Cizur Menor (Navarra), 2021, pp. 517-539 [consultado por última vez el 15 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://acortar.link/BmToHP>>.
- TARUFFO, M., *Evidence and Truth in Procedural Law*, en AA.VV., *La prueba en el proceso*, Atelier, Barcelona, 2018, pp. 31-47.
- TUZET, G., *Filosofía della prova giuridica*, 2ª ed., Giappichelli Editore, Turín, 2016.

- TOMÉ GARCÍA, J., *Fase decisoria (II). La prueba*, en DE LA OLIVA SANTOS, A. *et. al.*, *Derecho Procesal Penal*, 8ª ed., Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, 2008, pp. 475-513.
- VILLAMARÍN LÓPEZ, M. L., *Neurociencia y detección del engaño en el proceso penal. El uso del escáner cerebral (fMRI) y del brainfingerprinting (P300)*, Marcial Pons, Madrid, 2014.
- ZAVRSNIK, A., *Criminal justice, artificial intelligence systems and human rights*, en «ERA Forum», núm. 20, 2020, pp. 567-583 [consultado por última vez el 15 de noviembre de 2022], disponible en: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s12027-020-00602-0>>.