

expertos en inteligencia artificial acostumbran a ignorar, por ejemplo, cómo se emiten los juicios jurisdiccionales, centrándose normalmente en el aspecto externo de la actividad judicial, es decir, en la tramitación, que resulta obvio que es en buena medida automatizable, o bien en la parte más mecánica de la labor de enjuiciar, es decir, en la búsqueda de referentes legales, doctrinales y jurisprudenciales.

A lo largo de esta obra se intentarán distinguir con precisión ambas actividades: tramitación y búsqueda de datos, por una parte, y la actividad mental que supone el enjuiciamiento, por la otra. Aunque será abordada a continuación, la primera actividad no reviste mayor complejidad, siendo la segunda la que encierra más incógnitas, aunque ello no quiere decir que esté completamente cerrada a la inteligencia artificial. Pero para dar respuesta a esa cuestión y saber si el enjuiciamiento es en alguna medida automatizable, es necesario saber primero lo que es la inteligencia artificial.

1. NOCIÓN BÁSICA Y PARÁMETROS DE USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

No existe un total consenso sobre lo que significa la expresión «inteligencia artificial»⁵, pero sí que podría decirse que describe la posibilidad de que las máquinas, en alguna medida, «piensen»⁶, o más bien imiten⁷ el pensamiento humano a base de aprender y utilizar las generalizaciones que las personas usamos para tomar nuestras decisiones habituales. Todos sabemos que no es posible ver sin luz, por lo que si una máquina detecta oscuridad, encenderá las lámparas. Si tenemos que conducir un automóvil, la experiencia demuestra que no es positivo el consumo de alcohol para el buen resultado del viaje, por lo que si la máquina detecta que hemos bebido, tomará la decisión que hubiéramos debido tomar nosotros y no permitirá que el automóvil arranque. Se podrían poner miles de ejemplos de lo que son decisiones relativamente simples y que pueden ser tomadas por una máquina. No hace falta recordar ni a HAL de *2001, A Space Odyssey*, ni a un replicante de *Blade Runner*, ni a *Terminator* ni a *David de AI* ni a ningún otro personaje fantástico. La inteligencia artificial es algo bastante más cotidiano de lo que quizá podemos pensar habitualmente, como ya se indicó.

⁵ Acerca de su historia, es útil la lectura de R. LÓPEZ DE MÁNTARAS BADIA y P. MESEGUER GONZÁLEZ, *Inteligencia artificial*, Madrid, 2017, pp. 18 y ss. J. KAPLAN, *Inteligencia Artificial. Lo que todo el mundo debe saber*, Zaragoza, 2017, pp. 15 y ss.

⁶ Es la pregunta que se hacía al inicio de su artículo el pionero A. M. TURING, «Computing machinery and intelligence», *Mind*, 1950, 49, p. 433: «Can machines think?».

⁷ Lo señalaba así el propio TURING, «Computing machinery and intelligence», *op. cit.*, p. 433.

I. LA IMPRONTA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO

Para funcionar, la inteligencia artificial es capaz de procesar el lenguaje, «entendiendo» lo que se le expresa, como hace un teléfono móvil cuando se dice el nombre de una persona a la que llama inmediatamente, o cuando se le suministran órdenes bastante más complejas, como la traducción de un texto a otro idioma. También es capaz de aparentar razonamiento recordando las premisas de una decisión, como las que hemos visto antes: si la temperatura es elevada, tengo que conectar el aire acondicionado o llevar ropa ligera, por ejemplo, lo que conduciría a la máquina a tomar una de las dos decisiones evaluando el ambiente en el que debe actuar, si es al aire libre o es en el interior de un domicilio privado, o en un edificio público. Naturalmente, la máquina irá memorizando los diferentes ambientes y las decisiones correctas, a fin de actuar adecuadamente. Si la máquina es capaz de «ver», aumentan lógicamente las posibilidades de la misma en la toma de decisiones hasta poder llegar a la manipulación de objetos o robótica⁸.

La palabra clave en inteligencia artificial es «algoritmo», que sería el esquema ejecutivo de la máquina almacenando todas las opciones de decisión en función de los datos que se vayan conociendo⁹. Suelen representarse en los llamados «diagramas de flujo», que son la descripción básica de ese esquema. Por poner un ejemplo muy sencillo:

- Tengo hambre.
 - Opción 1: Tengo dinero:
 - Subopción A: Compro comida.
 - Subopción B: Ahorro y ayuno.
 - Opción 2: No tengo dinero:
 - Subopción A: Ayuno.
 - Subopción B: Robo comida.

Por supuesto, el esquema se puede complicar bastante, aunque finalmente las diversas opciones más frecuentes quedarán en el esquema. La máquina no tiene prácticamente límites de almacenamiento de información, a diferencia de los humanos, que por alguna razón todavía desconocida¹⁰ olvidamos partes relevantes de la información que hemos ido adquiriendo a lo largo de nuestra vida. Quizá una de las razones sea la propia supervivencia, que precisa de la priorización de la información y de las generalizaciones para que las decisiones no sean tan complejas, de manera que el cerebro humano sea capaz de compi-

⁸ *Vid.*, sobre estos puntos, A. GARCÍA SERRANO, *Inteligencia Artificial. Fundamentos, práctica y aplicaciones*, Madrid, 2016, pp. 2 y ss.

⁹ Sobre la noción de «algoritmo» es sumamente interesante la lectura de COMOGLIO, *Nuove tecnologie e disponibilità della prova*, *op. cit.*, pp. 331 y ss.

¹⁰ Z. ALBO y J. GRÄFF, «The mysteries of remote memory», *Phil. Trans. R. Soc.*, 2018, B 373, p. 2, <http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/royptb/373/1742/20170029.full.pdf>.

larlas para tomar la decisión adecuada¹¹. Pero esa necesidad o limitación no la tiene habitualmente una máquina, aunque a ratos se colapse, precisamente, por la acumulación de datos que tiene que procesar al mismo tiempo.

Tampoco «aprende» una máquina, aunque gracias sobre todo a las «redes neuronales artificiales» puedan aparentar ese aprendizaje¹², como veremos más adelante. Aprender supone asumir, interiorizar y crear nuevas ideas a partir de ese aprendizaje. Aunque los límites de la «creatividad» actualmente se están haciendo aparentemente más estrechos, esa creación, al no depender de un azar limitado por un número determinado de datos y combinaciones, es difícil que la haga una máquina en muy diversas labores. La creatividad no solo es combinación o imitación, aunque observando el comportamiento de la mayoría de humanos a veces parezca lo contrario.

Se acostumbra a decir que la máquina, a diferencia de los humanos, no tiene emociones. Pero si nos damos cuenta, esas emociones —afecto, odio, alegría, tristeza, sorpresa, vergüenza, aversión, temor— también son mecanismos de supervivencia que alejan o acercan al ser humano de lo que se percibe como algo positivo o negativo para la misma. El mecanismo es natural y alterable con fármacos, o bien por un mal funcionamiento del cerebro, que provoca la depresión —entre otras dolencias— y que también puede intentar restaurarse con medicamentos. De todas las emociones citadas quizá la única que no acaba de encajar del todo en este esquema biológico sea la «sorpresa», aunque se la describe como una fase previa del miedo¹³ y es también la emoción que predispone al aprendizaje y que, por tanto, es asimismo necesaria para la toma de decisiones, puesto que activa el interés por descubrir información oculta.

Si la máquina percibe también las circunstancias positivas o negativas según los parámetros de generalización que haya ido estableciendo, actuará del mismo modo que las emociones aunque con mayor frialdad escénica. Simplemente se apartará de lo que considere peligroso y se acercará a lo que le proporcione protección o información útil. Ni siquiera requerirá ese mecanismo de la sorpresa, puesto que la máquina se deja sorprender por defecto, al recolectar toda la información que percibe.

Dicho todo lo anterior, desde el campo de la filosofía se puede fantasear extraordinariamente con todo este tema, pero ello no es neces-

¹¹ No está de más traer a colación lo que le sucede a *Funes el memorioso* en el inolvidable cuento de BORGES.

¹² Vid. BEN-ARI, FRISH, LAZOVSKI, EL DAN y GREENBAUM, «Artificial Intelligence in the Practice of Law: An Analysis and Proof of Concept Experiment», *op. cit.*, p. 21.

¹³ Th. HÜLSTOFF, *Emotionen*, München, 2006, p. 74.

I. LA IMPRONTA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO

rio y tampoco tiene más utilidad que el *divertimento* intelectual, por lo que se puede abandonar aquí la exposición al respecto. Baste concluir diciendo que la máquina, igual que un ser humano, puede equivocarse al aplicar sus generalizaciones, por supuesto. Fue histórica la censura automática de *Facebook* a la foto de la niña vietnamita que huía quemada por napalm, por estar desnuda¹⁴, o la censura que la misma empresa hizo de la declaración de independencia de los Estados Unidos tras calificarla como discurso del odio¹⁵. La máquina no detectó que la foto no tiene la más mínima finalidad lasciva ni puede resultar ofensiva al pretender simplemente reflejar los horrores de la guerra, ni que los comentarios ofensivos sobre los amerindios eran propios del siglo XVIII. Y no es que la máquina se equivocara porque no tenga sensibilidad, sino que simplemente no pudo apreciar que la foto era relevante para la memoria histórica, igual que el texto censurado, porque tal información no figuraba en sus algoritmos.

Pero igualmente se equivoca un juez cuando dicta una sentencia errando en la interpretación adecuada del ordenamiento jurídico, o en la elección de la ley aplicable. El ser humano no está exento de descuidos, errores o inexactitudes. Es crucial entender y asumir las limitaciones de unos y otros para no suponer a la inteligencia artificial capacidades que no puede tener, pero tampoco para exagerar las potencialidades del ser humano.

2. USOS JUDICIALES ACTUALES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Aunque el interés por la inteligencia artificial ha sido fluctuante en los últimos cuarenta años¹⁶, hace ya cierto tiempo que la misma se introdujo en los tribunales, habitualmente de manera muy tímida y con retraso, y otras veces a través de un simple uso de variables estadísticas que, a mi juicio, en no pocas ocasiones acaban desnaturalizando las potencialidades de la inteligencia artificial. En los juzgados, lo habitual es ver únicamente inteligencia artificial en los procesadores de texto y

¹⁴ «Facebook rectifica tras vetar la icónica foto de la niña del napalm de Vietnam», *El Periódico*, 9 de septiembre de 2016, www.elperiodico.com/es/sociedad/20160909/facebook-censura-la-foto-de-la-nina-del-napalm-por-ser-un-desnudo-infantil-5370271.

¹⁵ <http://www.europapress.es/portaltic/socialmedia/noticia-facebook-pide-disculpas-des-pues-clasificar-discurso-odio-declaracion-independencia-eeuu-20180706102228.html>.

¹⁶ De acuerdo con KRAUSOVÁ, «Intersections Between Law and Artificial Intelligence», *op. cit.*, p. 55, el interés de la profesión jurídica por la inteligencia artificial se incrementó significativamente en los ochenta del siglo XX, cayó hacia el año 2000 y conoció un auge espectacular desde 2010. *Vid.* también E. NISSAN, «Digital technologies and artificial intelligence's present and foreseeable impact on lawyering, judging, policing and law enforcement», *AI & Society*, 2015, p. 3. R. E. SUSSKIND, «Artificial Intelligence, Expert Systems and Law», *Denning Law Journal*, 1990, 5, pp. 109 y ss.

en los buscadores de jurisprudencia¹⁷, es decir, la inteligencia artificial débil¹⁸, y por supuesto en la práctica de algunas pruebas científicas, aunque ello queda al margen de este estudio y pertenece al ámbito de la prueba pericial, es decir, no a la labor del juez sino a la del perito. También se está introduciendo la inteligencia artificial en materia de evaluación de riesgos, como se analizará más adelante.

Pero la ciencia ya ha avanzado lo suficiente como para que se vayan introduciendo instrumentos más sofisticados, como los que revisan documentos¹⁹, con posibilidades verdaderamente prometedoras²⁰. Veamos unos y otros a continuación.

A) En materia de procedimiento

Una gran parte de la labor de los juzgados es mecánica. Aunque en ello tiene una gran responsabilidad la absurda —hoy en día— burocracia judicial²¹, que refleja usos del pasado, lo cierto es que buena parte de los funcionarios judiciales invierten su tiempo utilizando modelos de resolución y modificando simplemente los datos identificatorios del proceso. Incluso los jueces trabajan de ese modo en no pocas ocasiones, bien usando la herramienta «corta-pegar» para copiar resoluciones anteriores, o bien teniendo también su modelo de resolución que completan con los datos más precisos del caso que les ocupa, añadiendo algunos párrafos al efecto. En la actualidad, pocas sentencias se redactan completamente *ex novo*, aunque ello depende tanto del caso concreto como de la tendencia de cada juez. Con todo, en la jurisprudencia —también de los altos tribunales— se detecta en infinidad de ocasiones el uso del corta-pegar. No hay inconveniente en que ello sea así si la motivación copiada es ade-

¹⁷ C. G. DEBESSONET y G. R. CROSS, «An Artificial Intelligence Application in the Law: CCLIPS, a Computer Program That Processes Legal Information», *High Technology Law Journal*, 1986, 1 (2), pp. 329 y ss.

¹⁸ D. BEN-ARI, Y. FRISH, A. LAZOVSKI, U. ELKAN y D. GREENBAUM, «Artificial Intelligence in the Practice of Law: An Analysis and Proof of Concept Experiment», *Richmond Journal of Law & Technology*, 2017, 23 (2), p. 7.

¹⁹ J. O. MCGINNIS y R. G. PEARCE, «The Great Disruption: How Machine Intelligence Will Transform the Role of Lawyers in the Delivery of Legal Services», 82 *Fordham L. Rev.*, 2014, p. 3041. COMOGLIO, *Nuove tecnologie e disponibilità della prova*, op. cit., pp. 269 y ss.

²⁰ M. CHIN, «An AI just beat top lawyers at their own game», *Mashable*, 26 de febrero de 2018, https://mashable.com/2018/02/26/ai-beats-humans-at-contracts/?utm_campaign=Mash-BD-Synd-Flipboard-All-Full&utm_cid=Mash-BD-Synd-Flipboard-All-Full#sJuKuln1jkq4. D. CIRIACO, «Inteligência artificial vence 20 advogados em teste de revisão de contratos», *Tecmundo*, 1 de marzo de 2018, <https://www.tecmundo.com.br/software/127721-inteligencia-artificial-vence-20-advogados-teste-revisao-contratos.htm>. En concreto, este experimento versó sobre la revisión de contratos de no divulgación.

²¹ NIEVA FENOLL, «La desburocratización de los procedimientos judiciales (reflexiones a propósito del Código Procesal Modelo para Iberoamérica)», *Revista Iberoamericana de Derecho Procesal*, 2012, 14, pp. 31 y ss.

cuada para el caso concreto, pero al margen de ello, esa realidad debiera conducir a la reflexión.

Esa reflexión debería venir propiciada por la inteligencia artificial. Con la misma no solamente se obtiene una mayor variedad de creación de documentos²² y de copia automática de los mismos²³, sino que también se consigue una mayor capacidad de análisis de dichos documentos²⁴. Combinadas esas tres funcionalidades resulta que una aplicación de inteligencia artificial podría ser increíblemente más rápida que un juez en la resolución de procedimientos previsibles, sobre todo en el análisis de la documentación, que en ocasiones un juez —o el propio personal del juzgado— solo puede revisar de manera superficial.

Para conseguir ese ahorro de tiempo y recursos, bastaría con que las partes plantearan sus demandas y defensas a través de una aplicación, es decir, lejos del estilo literario que hoy se emplea todavía para solicitudes tan simples como la reclamación de una cantidad de dinero no discutida o un desahucio por falta de pago. Habría que seleccionar los procedimientos en que algo así podría ser posible —la enorme mayoría de los que se sustancian sin oposición—, haciendo que las reclamaciones puedan estar resueltas en un plazo brevísimo, es decir, el que sea razonable para que el demandado, si le interesa, pueda preparar su defensa. Si la prueba, además, es simplemente documental y los documentos son previsibles, la aplicación puede ser diseñada para analizarlos con resultados verdaderamente espectaculares, que ya se está demostrando que superan las posibilidades de revisión humanas en un 10 por 100 de efectividad al menos²⁵.

Todo ello debiera hacer que en el futuro los procedimientos se sustancien más rápidamente y sobre todo que sean previsibles en cuanto a su desarrollo, tiempo de espera y resultados²⁶, lo que permite una eficiencia que es realmente necesaria en el tráfico comercial, y que sobre todo descargaría relevantemente a los juzgados. Este es, sin duda, el campo más sencillo por el que la inteligencia artificial debería seguir entrando en el sistema de justicia.

²² D. B. EVANS, «Artificial Intelligence and Document Assembly», *Law Practice Management*, 1990, 16(4), p. 18.

²³ MCGINNIS y PEARCE, «The Great Disruption: How Machine Intelligence Will Transform the Role of Lawyers in the Delivery of Legal Services», *op. cit.*, p. 3056.

²⁴ *Ibid.*, p. 3050.

²⁵ M. CHIN, «An AI just beat top lawyers at their own game», *Mashable*, 26 de febrero de 2018, https://mashable.com/2018/02/26/ai-beats-humans-at-contracts/?utm_campaign=Mash-BD-Synd-Flipboard-All-Full&utm_cid=Mash-BD-Synd-Flipboard-All-Full#sJuKulnIjq4. COMOGGIO, *Nuove tecnologie e disponibilità della prova*, *op. cit.*, pp. 269 y ss.

²⁶ J. ZELEZNIKOW, «Can Artificial Intelligence And Online Dispute Resolution Enhance Efficiency And Effectiveness In Courts?», *International Journal For Court Administration*, mayo de 2017, p. 34.

B) En la prueba

Existen ya bastantes herramientas de inteligencia artificial que pueden ayudar al juez a valorar la prueba, o al menos a ordenar su razonamiento, como veremos más adelante. Aunque se parta de la base de que cada supuesto de hecho es potencialmente único²⁷, no puede negarse que cualquier situación enjuiciable guarda similitudes con casos precedentes que el juez también tiene en cuenta para juzgar el caso presente, bien sea recurriendo a su memoria o bien a la jurisprudencia o a diversas fuentes que le pueden dar noticia de cómo se desarrollaron esos asuntos anteriores.

Es por ello por lo que ya se han desarrollado algunas herramientas que ayudan a reconstruir los hechos basándose en los vestigios ya existentes²⁸ que en casos anteriores fueron claves en la investigación: STEVIE —programa que construye historias coherentes partiendo de los datos existentes—²⁹ o ECHO y PEIRCE-IGTT —aplicación que elabora hipótesis y estrategias de acusación y defensa—³⁰ son dos buenos ejemplos. O el programa ALIBI³¹, que ante un determinado delito hace un pronóstico de las diferentes explicaciones que pueda tener el comportamiento del reo³², a los efectos de comprobar esas explicaciones, incluso aunque el reo decidiera no ofrecerlas. Con ello se amplía extraordinariamente el campo de investigación, pero a la vez se concreta de una manera eficiente. Por otra parte, con esas herramientas se huye de la obsesiva persecución de la «confesión» del reo, que solo tenía sentido en el antiguo sistema legal de valoración de la prueba —en el que era «prueba plena»—³³, que tantos jueces, fiscales, policías y en general ciudadanos, parecen no haber superado todavía, al menos en este ámbito.

Pero la inteligencia artificial ha ido ya a un instante previo de esa fase de evaluación de los vestigios, adentrándose en un terreno ignoto hasta el momento: la localización de los indicios, es decir, concretar en qué lugares será más sencillo localizar vestigios. Es el llamado *Data Mining*, cuyas herramientas recuperan los posibles escenarios del crimen basándose en escenas de crímenes anteriores, a los fines de prever dón-

²⁷ NISSAN, «Digital technologies and artificial intelligence's present and foreseeable impact on lawyering, judging, policing and law enforcement», *op. cit.*, p. 16.

²⁸ *Ibid.*, p. 11.

²⁹ *Ibid.*, p. 11.

³⁰ *Ibid.*, p. 13.

³¹ NISSAN, «Legal Evidence, Police Intelligence, Crime Analysis or Detection, Forensic Testing, and Argumentation: An Overview of Computer Tools or Techniques», *op. cit.*, pp. 1 y ss.

³² NISSAN, «Digital technologies and artificial intelligence's present and foreseeable impact on lawyering, judging, policing and law enforcement», *op. cit.*, p. 14.

³³ JAUMAR CARRERA, *Práctica forense*, Barcelona, 1840, pp. 39-40, 44-45.

de podrán hallarse indicios con mayor probabilidad. Se le atribuye a la herramienta un 68 por 100 de efectividad, bastante superior a la del ser humano³⁴, y hay que decir también, en honor a la verdad, que en este terreno toda ayuda es poca y debe ser bienvenida, por lo que, aunque la efectividad de la herramienta fuera inferior, siempre ayudaría a los investigadores. Y es que, hasta la fecha, la localización de indicios dependía fundamentalmente de la intuición, imaginación y «experiencia»³⁵ del policía actuante. Si se puede disponer de una herramienta de inteligencia artificial que concrete esa «experiencia» y sobre todo explique su porqué, no solamente será posible descubrir crímenes con mayor eficacia, sino que las motivaciones de los jueces tendrán muy superiores posibilidades de ser más completas y correctas al estar más adecuadamente establecidas las premisas del razonamiento inferencial.

También se están realizando las llamadas «autopsias virtuales», que desmenuzan los datos obtenidos físicamente en esa operación anatómica y que habitualmente ni establecen realmente la causa de la muerte ni mucho menos determinan qué fue lo que sucedió en aquel caso concreto. La herramienta describe las diferentes alternativas de relato según los datos de la autopsia³⁶, lo que ayuda indudablemente a los juzgadores a la hora de ensamblar esos datos con los demás que se desprendan de la investigación, en busca del relato correcto.

Para la elaboración de ese relato y basándose en las utilidades que ya han sido descritas, otras herramientas verifican la correcta construcción de las inferencias en el razonamiento probatorio³⁷, no dejándolas al albur de cada observador, sino contrastando, nuevamente, su fiabilidad con aquello que se desprenda de casos pasados, que es más o menos lo mismo que suele hacer —aunque no siempre, y aquí está el importante matiz, como veremos— un ser humano.

Por último, la psicología del testimonio³⁸ ha desarrollado desde hace tiempo una serie de parámetros de credibilidad de un declarante, de-

³⁴ R. ADDERLEY, J. W. BOND y M. TOWNSLEY, «Predicting Crime Scene Attendance», *International Journal of Police Science & Management*, 2007, 9 (4), pp. 312 y ss.

³⁵ J. FERRER BELTRÁN, *La valoración racional de la prueba*, Madrid, 2007, pp. 129-130.

³⁶ NISSAN, «Digital technologies and artificial intelligence's present and foreseeable impact on lawyering, judging, policing and law enforcement», *op. cit.*, p. 17.

³⁷ H. PRAKKEN, «Modelling Reasoning about Evidence in Legal Procedure», *ICAIL*, 2001, pp. 119 y ss.

³⁸ A. L. MANZANERO, *Psicología del testimonio*, Madrid, 2008. J. MASIP y E. GARRIDO, «La obtención de información mediante el interrogatorio del sospechoso», en AAVV (coords. GARRIDO, MASIP y HERRERO), *Psicología jurídica*, Madrid, 2008, pp. 339 y ss. E. GARRIDO y J. MASIP, *La obtención de información mediante entrevistas*, *op. cit.*, pp. 381 y ss. IBÁÑEZ PEINADO, *Psicología e investigación criminal: el testimonio*, Madrid, 2009. DIGES, *Los falsos recuerdos*, Barcelona, 1997. DIGES, «La utilidad de la psicología del testimonio en la valoración de la prueba de testigos», *Jueces para la democracia*, 2010, 68, pp. 51 y ss. DIGES y PÉREZ MATA, «La prueba de identificación desde la Psicología del testimonio», en AAVV, *Identificaciones*

pendiendo de la luz, distancia de la observación, tiempo de exposición, antigüedad del recuerdo, efecto foco, raza de la persona observada, consumo de sustancias, etc. También está desarrollándose la tecnología que permite evaluar esas circunstancias de un modo objetivo³⁹, sin depender de la emotividad de la observación judicial al respecto. Más adelante se analizará la eficiencia de todo ello.

C) En la argumentación

Probablemente, en el aspecto en que los resultados de la inteligencia artificial son más espectaculares y prometedores se centran en materia de argumentación. Impresiona ver en directo cómo dándosele un tema de debate a una aplicación, la misma elabora en un suspiro una lista de argumentos a favor y en contra sustentados con un soporte documental verdaderamente asombroso⁴⁰, que a cualquier ser humano le llevaría meses, si no años, reunir y leer. Y está disponible desde 2014.

Sin embargo, argumentar, especialmente en materia jurídica, no es tan sencillo, porque requiere una importante labor de persuasión⁴¹ que no depende —al menos no siempre— de variables previsibles. Y es que la argumentación jurídica no siempre es puramente lógica, en el sentido de que no es mecánica. No se trata de la aplicación de leyes inmutables a casos tipo⁴², ni tampoco consiste simplemente en buscar analogías entre el caso actual y otros casos anteriores⁴³. Se trata, como se ha dicho, de una tarea eminentemente persuasiva que solo en parte podría ser copiada por una máquina⁴⁴ cuando no se trata de un caso paradigmático, aunque debe reconocerse que la mayoría lo son, porque los supuestos que se plantean en la práctica suelen ser reiterativos, como no puede ser de otra forma. Y es que justamente en ese punto se basa la eficacia de las propias leyes como concepto. Las leyes son proposiciones que generalizan situaciones de la realidad. Si las mismas no se repitieran en bastantes ocasiones, las normas jurídicas resultarían ineficientes.

fotográficas y en rueda de reconocimiento: un análisis desde el Derecho procesal penal y la Psicología del testimonio, Madrid, 2014, pp. 36 y ss.

³⁹ NISSAN, «Digital technologies and artificial intelligence's present and foreseeable impact on lawyering, judging, policing and law enforcement», *op. cit.*, p. 5.

⁴⁰ «IBM's Watson What's next Debating», en www.youtube.com/watch?v=sEf0GLvrP9U. Consultado el 14 de marzo de 2018.

⁴¹ M. ATIENZA, *Curso de argumentación jurídica*, Madrid, 2013, p. 649.

⁴² E. C. LASHBROOKE, «Legal Reasoning and Artificial Intelligence», *Loyola Law Review*, 1988, 34 (2), p. 288.

⁴³ C. R. SUNSTEIN, «Of Artificial Intelligence and Legal Reasoning», *University of Chicago Law School Roundtable*, 2001, 8 (1), pp. 29 y ss.

⁴⁴ Cfr. H. PRAKKEN, «Formal systems for persuasion dialogue», *The Knowledge Engineering Review*, 2006, pp. 1 y ss.

I. LA IMPRONTA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO

Desde luego, nunca podrá despreciarse la labor del intérprete, dado que ni los casos serán siempre iguales ni las interpretaciones de la norma son finitas como las caras de un dado, sino que estando sometidas siempre a los argumentos histórico y teleológico, por ejemplo, las leyes siempre abrirán nuevas puertas para adaptarse a nuevos casos concretos, lo que no ocurriría si simplemente se utilizara el argumento gramatical o incluso el argumento lógico, que sí que son más fácilmente sistematizables. Por ello, la inteligencia artificial podrá ayudar —mucho— al jurista en su argumentación, pero difícilmente podrá sustituirlo por completo hasta las últimas consecuencias.

En toda esta materia existen ya herramientas que analizan escritos numerosos y extensos, como las alegaciones judiciales o los documentos acompañados a las mismas, y que sitúan los hechos expuestos en el contexto legal y jurisprudencial⁴⁵, o que incluso predicen las decisiones judiciales, como sucedió en una investigación acerca de las sentencias del Tribunal Europeo de Derechos Humanos partiendo de los hechos sometidos a examen⁴⁶. También se ha trabajado en el campo del razonamiento fáctico de los jurados, tan dependiente de los modelos mentales⁴⁷, modelos que pueden ser automatizados examinando las reacciones previsibles de los jurados ante determinados hechos⁴⁸, lo que, naturalmente, puede trasladarse a los jueces. Asimismo, se ha trabajado en el campo de la lógica de la argumentación fáctica, a fin de descartar el razonamiento probabilístico en materia judicial⁴⁹, que puede conducir a resultados desastrosos, como se verá más adelante.

Pero, como se ha dicho, esos análisis no demuestran que los jueces no sean necesarios, sino que cuentan con una herramienta que les asistirá en su juicio y que, además, puede también ayudar a los abogados a argumentar mejor, lo que será necesario si se quieren superar los algoritmos de la herramienta. Aplicaciones como QUESTMAP, ARGUMED o CATO⁵⁰ ayudan a estructurar los argumentos jurídicos⁵¹, lo que per-

⁴⁵ ALARIE, NIBLETT y YOON, «Law in the future», *op. cit.*, p. 3.

⁴⁶ N. ALETRAS, D. TSARAPATSANIS y D. PREOȚIUC-PIETRO, *Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: A natural language processing perspective*, PeerJ Computer, 2016.

⁴⁷ P. N. JOHNSON-LAIRD, «Mental Models and Probabilistic Thinking», *Cognition*, 1994, 50, pp. 191 y ss. D. KAHNEMAN y A. TVERSKY, «Variants of uncertainty», *Cognition*, 1982, 11, pp. 153 y ss. R. NISBETT y L. ROSS, *Human Inference. Strategies and Shortcomings of Social Judgement*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1980, pp. 126-127.

⁴⁸ J. A. BARNDEN, «Uncertain Reasoning About Agents' Beliefs and Reasoning», *Artificial Intelligence and Law*, 9 de diciembre de 2011, p. 7.

⁴⁹ H. PRAKKEN, «Analysing Reasoning about Evidence with Formal Models of Argumentation», *Law, Prob. & Risk*, 2004, 3, pp. 33 y ss.

⁵⁰ V. ALEVEN y K. D. ASHLEY, «Evaluating a Learning Environment for Case-Based Argumentation Skills», *ICAIL*, 1997, pp. 170 y ss.

⁵¹ NISSAN, «Digital technologies and artificial intelligence's present and foreseeable impact on lawyering, judging, policing and law enforcement», *op. cit.*, p. 10.

mite elaborar mejores conclusiones o, como ya se ha dicho, ir más allá de las mismas.

Como apuntan varios entusiastas de la inteligencia artificial, es posible que en el futuro no hagan falta más juristas que ahora, sino quizá menos, aunque está por ver. Pero sí que será imprescindible que tengan un alto nivel de excelencia para poderse salir del caso habitual en sus apreciaciones, yendo más allá de las posibilidades de la herramienta, porque de lo contrario no serán competitivos. También se observará cómo las decisiones judiciales son más previsibles en general, lo que permitirá realizar un mejor cálculo de riesgos antes de empezar un proceso. El *IBM's Watson Debater*⁵² es una herramienta a la que se le plantea un tema de debate, analiza los textos disponibles en la *web* sobre la materia, selecciona los argumentos que parecen más sólidos —probablemente, entre otras razones, por ser los más repetidos— y los expresa en un lenguaje natural. Basándose en el mismo sistema, pero disponiendo de bases de datos especializadas, la herramienta ROSS INTELLIGENCE hace una labor parecida sugiriendo información precisa sobre el caso o calculando tasas de éxito⁵³.

En consecuencia, la inteligencia artificial hará que la labor de persuasión sea menos ardua, al poderse recopilar con mucha mayor facilidad la información disponible y los argumentos a favor y en contra de las diferentes opciones y, como ya se dijo, no estará condicionada por las emociones o sentimientos, sino que integrará solamente datos objetivos⁵⁴.

Pero, no obstante, conviene no engañarse. Como veremos después, son precisamente esas emociones las que son más difíciles de imitar para una máquina, puesto que no dependen de variables siempre lógicas y, en cambio, son necesarias en el razonamiento jurídico. Es cierto, no obstante, que la mayor parte de las situaciones que despiertan emociones se pueden sistematizar, y hasta intentar elaborar algoritmos con las mismas, de modo similar a como hacemos también los seres humanos al utilizar nuestra empatía avanzándonos a las reacciones de los

⁵² Vid. BEN-ARI, FRISH, LAZOVSKI, EL DAN y GREENBAUM, «Artificial Intelligence in the Practice of Law: An Analysis and Proof of Concept Experiment», *op. cit.*, p. 31. Vid. también <https://www.youtube.com/watch?v=7g59PJxbGhY>.

⁵³ Vid. otros programas similares en BEN-ARI, FRISH, LAZOVSKI, EL DAN y GREENBAUM, «Artificial Intelligence in the Practice of Law: An Analysis and Proof of Concept Experiment», *op. cit.*, pp. 32 y ss. También NISSAN, «Digital technologies and artificial intelligence's present and foreseeable impact on lawyering, judging, policing and law enforcement», *op. cit.*, pp. 9, 13. MCGINNIS y PEARCE, «The Great Disruption: How Machine Intelligence Will Transform the Role of Lawyers in the Delivery of Legal Services», *op. cit.*, p. 3052.

⁵⁴ MCGINNIS y PEARCE, «The Great Disruption: How Machine Intelligence Will Transform the Role of Lawyers in the Delivery of Legal Services», *op. cit.*, p. 3042. NISSAN, «Digital technologies and artificial intelligence's present and foreseeable impact on lawyering, judging, policing and law enforcement», *op. cit.*, p. 7.

demás. Pero no todos los seres humanos responden de la misma forma a estímulos idénticos. Además, no se puede dejar de lado que los algoritmos de la inteligencia artificial contienen unas informaciones que ya se han visto afectadas por las emociones a la hora de ser recopiladas. La trascendencia que todo ello tenga la veremos en los próximos capítulos.

3. LÍMITES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Antes de seguir avanzando, y tomando por base lo ya explicitado, aunque sea arriesgado deben establecerse los límites que con bastante seguridad encontrará la inteligencia artificial en todo momento futuro.

Como ya hemos visto, en materia procesal debe distinguirse entre la tramitación y búsqueda de datos, por una parte, y la actividad mental que supone el enjuiciamiento por la otra.

En la primera, la inteligencia artificial alcanzará siempre resultados superiores a los que podría conseguir cualquier ser humano. La magnífica eficiencia de las primeras investigaciones no es sorprendente. Una herramienta de inteligencia artificial va a compilar información de manera correcta con una eficacia inigualable para la mente humana, similar a las operaciones de una calculadora. Y la va a clasificar siempre con posibilidades de que algún dato quede dispuesto erróneamente, pero no con más errores, de nuevo, que un ser humano. Por tanto, en la labor de clasificar documentos, revisarlos en averiguación de datos precisos, o bien en la búsqueda de jurisprudencia o normas jurídicas aplicables al caso concreto, la inteligencia artificial será —de hecho, ya es— extraordinariamente eficaz, hasta el punto de que se acabará confiando en la misma por defecto. Los errores que he anunciado cada vez serán menores.

Igualmente, en materia procedimental será extraordinariamente eficiente. La inteligencia artificial hará que se pase de una fase a otra del procedimiento automáticamente sin mayor dilación, pudiendo el juez en todo momento detener la maquinaria y las partes solicitar ese parón; pero, de no hacerlo, el curso del proceso será fatal. Y ante semejante eficacia, es posible que vuelva a ganar terreno la escritura en los procedimientos, porque facilita el trabajo de las herramientas de inteligencia artificial, aunque en un futuro más lejano es posible que las informaciones puedan ser orales sin necesidad de redactarlas. En todo caso, las agendas de los juzgados serán previsibles y podrán adaptarse con mayor fiabilidad las posibilidades de todo el aparato judicial, recursos materiales y humanos incluidos. Es factible que acaben perdiendo incluso sentido las normas de competencia territorial⁵⁵, al poderse trabajar a distancia en la mayoría de los casos.

⁵⁵ Lo avancé ya en NIEVA FENOLL, *Derecho Procesal II. Proceso civil*, Madrid, 2015, p. 25.

Distintos serán los cambios en materia el enjuiciamiento, aunque también se van a registrar considerables modificaciones en esta materia que ya se están detectando en la llamada *Online Dispute Resolution*⁵⁶. Como ya se indicó, los procedimientos más reiterativos y que no registren oposición serán casi instantáneos. Y otros en los que las oposiciones estén tasadas y precisen soporte documental, también.

Pero el resto de enjuiciamientos no van a ser automáticos en ningún caso. Se verán asistidos por la inteligencia artificial en las materias señaladas en los epígrafes anteriores, es decir, recopilación de información y planteamiento de hipótesis probatorias, pero en ese punto detendrán sus avances. Existirá muy probablemente la tentación de sistematizar aún más los enjuiciamientos, como de hecho ya ocurre en la actualidad con los modelos de resolución, pero precisamente la inteligencia artificial permitirá huir con más facilidad de esos modelos contemplando un panorama de la realidad mucho más amplio, escenario en el que la intervención humana muy especializada será fundamental, a fin de poder entender y relacionar las hipótesis que plantee la máquina. Por descontado, podrá existir la tendencia a dar por buena, sin más, una de las hipótesis propuestas mecánicamente, la que coincida con el pensamiento del propio juez, que verá hecha de modo automático su resolución en el caso concreto. Pero para evitar ese automatismo cuando no sea aceptable y que haría que, en realidad, la decisión dependiera casi íntegramente de la máquina, habrá que disponer medidas de prevención, como veremos más adelante.

La razón es que la inteligencia artificial debe tener límites. Igual que no podemos dejar que domine el sistema de defensa militar de un Estado, tampoco le debemos conferir la última decisión en un juicio. De hecho, esa será la última frontera, aunque también hay que decir que no va a ser tan fácil llegar a ella, como veremos después, a pesar de que en todo momento sí parecerá que es realmente fácil. Como ya se dijo, el razonamiento jurídico es persuasivo, porque tiene que dar una respuesta democrática a la sociedad⁵⁷ que la misma pueda comprender, homologar e interiorizar. Esa persuasión podría llegar a mecanizarse paulatinamente conforme vayan perfeccionándose las posibilidades de la inteligencia artificial, pero no debe automatizarse por completo. De lo contrario, asistiremos a un anquilosamiento de la jurisprudencia y probablemente de todo el ordenamiento jurídico, que es todo lo contrario de lo que debería permitir la inteligencia artificial, que precisamente debería estar orientada a vencer el tremendo peso regresivo que suele tener entre los juristas la «tradición». La inteligencia artificial contribu-

⁵⁶ BEN-ARI, FRISH, LAZOVSKI, ELDAN y GREENBAUM, «Artificial Intelligence in the Practice of Law: An Analysis and Proof of Concept Experiment», *op. cit.*, p. 33.

⁵⁷ *Vid.* TARUFFO, *Páginas sobre justicia civil*, Madrid, 2009, pp. 517-518.

ye y debe contribuir a la evolución, y no debe servir para interrumpirla. Debe ser útil, asimismo, para descubrir y vencer los errores más frecuentes de nuestro pensamiento, como veremos en el próximo capítulo, y en general en todo el resto del presente libro.

4. DECISIONES AUTOMATIZABLES

A continuación serán expuestos los procedimientos o las fases del proceso que son claramente automatizables, sin perjuicio de que esa automatización pueda ir un día más allá. Los que serán analizados en el siguiente epígrafe son los aspectos más obvios, que de hecho en algunos lugares ya son objeto de automatización. Y donde no lo han sido, están a cargo de un personal que siempre hace exactamente lo mismo. Las fases que serán tratadas en el resto de epígrafes no son tan obvias, aunque se verá como en manos humanas generan un alto grado, bien de automatismo, bien de arbitrariedad que debería ser evitada precisamente a través de la inteligencia artificial. De ese modo, como veremos en otros pasajes de este libro, la inteligencia artificial correcta y selectivamente aplicada no solo no deshumaniza los procesos, sino que los hace claramente más eficientes y evidencia la importancia de la intervención humana en los mismos.

Limitando el análisis a las justicias civil y penal, existen diversos aspectos que actualmente parecen complicados porque responden a variables y situaciones del pasado, pero que ya han perdido vigencia, aunque los legisladores no hayan reaccionado todavía en su mayoría. Por ello, parece razonable comenzar con un breve compendio actualizador de ambos procesos, poniéndolos en el contexto actual, labor que quizá se hubiera podido hacer, no obstante, hace ya algún tiempo.

A) Una necesaria actualización y automatización procedimental

Comenzando por el proceso civil, hay que empezar diciendo que perdida, en general, la antigua utilidad de la audiencia previa en la resolución de excepciones procesales⁵⁸ —fundamentalmente las antiguas dilatorias—, que casi nunca se plantean puesto que al existir la audiencia previa ya no sirven —como antaño— para obstaculizar el proceso, la única razón útil por la que se celebran vistas en el mismo es por la necesidad de práctica de la prueba que supone declaración de personas. Y, si bien se mira, en la mayoría de procesos la prueba de declaración de las partes no aporta absolutamente nada que no hayan dicho ya los aboga-

⁵⁸ §§ 239 y ss. de la ZPO austríaca, en su versión de 1895, hoy § 258. Vid. F. KLEIN, *Vorlesungen über die Praxis des Civilprocesses*, Wien, 1900.