

JORDI NIEVA FENOLL

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL  
Y PROCESO JUDICIAL**

Marcial Pons

MADRID | BARCELONA | BUENOS AIRES | SÃO PAULO

2018

# ÍNDICE

	<u>Pág.</u>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	13
<b>I. LA IMPRONTA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO</b> .....	19
1. NOCIÓN BÁSICA Y PARÁMETROS DE USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	20
2. USOS JUDICIALES ACTUALES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	23
A) En materia de procedimiento.....	24
B) En la prueba.....	26
C) En la argumentación .....	28
3. LÍMITES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL .....	31
4. DECISIONES AUTOMATIZABLES.....	33
A) Una necesaria actualización y automatización procedimental.....	33
B) Admisión de pruebas en el proceso civil .....	36
C) Admisión y resolución de recursos en caso de <i>certiorari</i> ....	37
D) Ejecución e inteligencia artificial.....	39
<b>II. ELEMENTO PSICOLÓGICO DE LAS DECISIONES JUDICIALES E INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b> .....	43
1. ¿CÓMO DECIDEN LOS JUECES? .....	44
2. LOS HEURÍSTICOS EN LA TOMA DE DECISIONES JUDICIALES.....	45
A) Representatividad .....	46
B) Accesibilidad .....	48

## ÍNDICE

	Pág.
C) Anclaje y ajuste.....	50
D) Afección.....	52
3. LAS EMOCIONES.....	53
4. LA ESCASA AYUDA DEL MAL USO DE LA ESTADÍSTICA.....	56
5. ¿SON PREVISIBLES LOS JUECES? .....	58
<b>III. EL PERICULUM DE LAS MEDIDAS CAUTELARES Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....</b>	<b>61</b>
1. LA EVALUACIÓN DEL RIESGO Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	62
2. LOS RIESGOS CONCRETOS EN LAS MEDIDAS CAUTELARES.....	63
A) Riesgo de impago o evasión patrimonial.....	63
B) Riesgo de destrucción de pruebas.....	65
C) Riesgo de reiteración delictiva .....	66
D) Riesgo de fuga.....	75
<b>IV. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y VALORACIÓN DE LA PRUEBA.</b>	<b>79</b>
1. LA PRUEBA DE DECLARACIÓN DE PERSONAS .....	80
A) Valoración de las circunstancias situacionales .....	81
B) Parámetros de valoración.....	84
C) Formulación de preguntas .....	88
D) Aplicación de la neurociencia .....	89
2. PRUEBA DOCUMENTAL.....	90
A) Parámetros de valoración de un documento e inteligencia artificial.....	91
B) ¿Puede la inteligencia artificial comprender un documento? .....	92
3. PRUEBA PERICIAL .....	93
A) La valoración objetiva del <i>curriculum</i> del perito.....	93
B) Los criterios <i>Daubert</i> : ¿son automatizables?.....	96
<b>V. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SENTENCIA.....</b>	<b>99</b>
1. LA ARGUMENTACIÓN PROBATORIA.....	100
A) La motivación de la valoración probatoria.....	101
B) La resignificación de la fase de admisión y de la impugnación de la valoración de la prueba .....	103
C) La aplicación de estándares probatorios.....	105
c.1. La realidad intrínseca de los estándares.....	106

	Pág.
c.2. Inteligencia artificial, estándares probatorios y reglas de la sana crítica.....	110
D) En particular, la apreciación de la presunción de inocencia.	113
2. LA ARGUMENTACIÓN JURÍDICA.....	115
3. ¿EL FIN DE LA MOTIVACIÓN? .....	117
4. LA APRECIACIÓN DE LA COSA JUZGADA, DE LA LITISPEN- DENCIA Y DE LA ACUMULACIÓN DE PROCESOS.....	119
5. LA INDEPENDENCIA JUDICIAL.....	121
 <b>VI. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y DERECHOS HUMANOS .....</b>	 127
1. DERECHO AL JUEZ IMPARCIAL.....	128
A) Esencia de la imparcialidad .....	128
B) Imparcialidad e inteligencia artificial.....	130
C) Imparcialidad e independencia son equivalentes en un contexto de inteligencia artificial .....	131
D) Preservación de la imparcialidad/independencia de la in- teligencia artificial .....	133
E) Empatía y algoritmos .....	136
2. DERECHO DE DEFENSA .....	139
A) La publicidad de los algoritmos .....	140
B) Motivación y recursos. Resignificación de los altos tri- bunales.....	144
C) Una defensa de inteligencia artificial frente a un juez de inteligencia artificial .....	147
3. DERECHO A LA INTIMIDAD Y A LA PRESUNCIÓN DE INO- CENCIA .....	150
A) La recolección indiscriminada de datos .....	151
B) El establecimiento de patrones delictivos contrarios al de- recho a la presunción de inocencia.....	153
 <b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	 155

## INTRODUCCIÓN

Este no es un libro sobre inteligencia artificial, sino sobre Derecho procesal y sobre las inevitables fronteras de la inteligencia artificial en el proceso judicial. Al margen de señalar esas fronteras, este trabajo se dirige también a especificar el ámbito de aplicación procesal de la inteligencia artificial<sup>1</sup>. Los estudios que se han realizado hasta la fecha ponen el acento en la tendencia entusiasta o en la escéptica sobre la inteligencia artificial<sup>2</sup>, pero no acostumbran a combinar ventajas e inconvenientes.

Aunque conviene no añadirse precipitadamente al bando de los entusiastas, debe reconocerse que habitualmente está equivocado quien dice que algo no es posible tecnológicamente, puesto que la ciencia en un plazo más o menos extenso le acaba desmintiendo<sup>3</sup>. Lo que era imposible ayer es posible pasado mañana. Sin embargo, algunas cosas sí son realmente inviables y, aunque con enorme cautela, es preciso to-

---

<sup>1</sup> De la que tan poco se ha escrito aún. *Vid.* los trabajos pioneros de M. TARUFFO, «Judicial Decisions and Artificial Intelligence», *Artificial Intelligence and Law*, 1998, 6, pp. 311 y ss., de G. VOSSOS, J. YELEYNIKOW y D. HUNTER, «Designing Intelligent Litigation Support Tools: The IKBALS Perspective», *Law, Computers & Artificial Intelligence*, 1993, 2(1), pp. 77 y ss., y de R. MURBACH y E. NONN, «Sentencing by artificial intelligence tools: some possibilities and limitations», *The joint meeting of the law and society association and the research committee of the sociology of law of the International Sociological Association*, Amsterdam, 1991.

<sup>2</sup> Se refieren a este problema B. ALARIE, A. NIBLETT y A. H. YOON, «Law in the future», *University of Toronto Law Journal*, 2016, p. 2.

<sup>3</sup> *Vid.* los prometedores avances que relatan los siguientes artículos: REDACCIÓN DE EUROPA PRESS, «Una computadora soporta modelos biológicos de la corteza cerebral», 11 de julio de 2018, <http://amp.europapress.es/ciencia/laboratorio/noticia-computadora-soporta-modelos-biologicos-corteza-cerebral-20180711111509.html>. S. GOING, «Viele Tierversuche könnten durch Software ersetzt werden», *Süddeutsche Zeitung*, 15 de julio de 2018, <http://www.sueddeutsche.de/wissen/toxikologie-viele-tierversuche-koennten-durch-software-ersetzt-werden-1.4053696>.

mar consciencia de las mismas para no pedirle a la inteligencia artificial aquello que no puede ofrecer.

Pero otras prestaciones sí son viables. Algunas son conocidas ya y las llevamos muchos años usando, como los buscadores de jurisprudencia o de trabajos doctrinales, o el mismo corrector de errores en nuestro programa de edición de textos. Todos ellos detectan fallos ortográficos o gramaticales y nos advierten de ellos, o bien cuando son muy obvios nos corrigen directamente la expresión. También las redes sociales «adivinan» nuestros gustos. Almacenan nuestros patrones de búsqueda o querencias y a partir de los mismos se avanzan a nuestros deseos. Estremece el control ideológico que ello puede conllevar, pero está ahí y es una realidad que nos acompaña.

Quiero decir con ello que vivimos absolutamente rodeados de inteligencia artificial, aunque nos pase tan desapercibida que ya ni le demos importancia. Nos dejamos conducir por la misma porque nos parece cómoda y agradable, y sobre todo nos facilita el trabajo y hasta la reflexión. Cuando queremos comprar un libro, pero no sabemos cuál, la red ya nos prioriza el que probablemente nos guste, teniendo en cuenta nuestras propias búsquedas previas y también las preferencias de otros que el sistema calcula que pueden ser análogas a las nuestras. Lo mismo sucede con los espectáculos, los alimentos, los estudios que queremos cursar y hasta la ropa que queremos vestir. Nunca antes había sido tan sencillo conducir a la población hacia una determinada opción sintiéndose la misma perfectamente libre<sup>4</sup>. Es una especie de culminación del efecto arrastre o *Bandwagon*, tan estudiado por la psicología social<sup>5</sup>.

Aunque el tema es todavía incipiente en la doctrina y hay muy poca bibliografía al respecto<sup>6</sup>, sería querer cerrar los ojos a la realidad pensar que la inteligencia artificial no puede aplicarse en materia judicial incluso en mayor medida a como ya está implantada. Ya no consistirá su uso exclusivamente en los buscadores de jurisprudencia o en la selección de un modelo de resolución, o en la práctica de algunas diligencias de investigación, sino que irá bastante más allá, como veremos en esta obra. Es posible que en un principio decidamos que un ser humano controle la labor de la máquina, pero llegará un momento en que la persona confiará en la herramienta de inteligencia artificial y, de hecho, el sistema

<sup>4</sup> Vid. M. FERRARIS, *Postverità e altri enigmi*, Bologna, 2017, p. 13. P. BAÑOS, *Así se domina el mundo*, Barcelona, 2017, pp. 266 y ss.

<sup>5</sup> L. ROOK, «An Economic Psychological Approach to Herd Behavior», *Journal of Economic Issues*, 2006, núm. 40 (1), pp. 75 y ss. C. B. STANFORD, «Avoiding Predators: Expectations and Evidence in Primate Antipredator Behaviour», *International Journal of Primatology*, 2001, pp. 741 y ss.

<sup>6</sup> Lo reconoce A. KRAUSOVÁ, «Intersections Between Law and Artificial Intelligence», *International Journal of Computer (IJC)*, 2017, p. 56.

funcionará solo, de manera que solo se alterará su patrón de funcionamiento cuando se detecte una disfunción.

Puede ser que ello ralentice la evolución del pensamiento jurídico en alguna ocasión, pero lo lógico es que haga que avance con mayor rapidez. El sistema planteará alternativas que ni siquiera habíamos pensado previamente al no poder abarcar todos los datos un cerebro humano, por lo que es esperable que el resultado de lo que hagamos sea más complejo, de manera parecida a lo que ha sucedido con las calculadoras. Podemos hacer operaciones muy complicadas que hace cien años casi nadie pensó en realizar, porque dichas operaciones son difíciles para los humanos, pero sencillas para una máquina<sup>7</sup>. Pero tampoco hay que olvidar que con ello podemos olvidar personalmente cómo hacer una multiplicación o una división, lo que hará también que nuestra creatividad se vea en parte condicionada por la máquina. Es desconocido qué impacto puede tener ello, pero es posible que, igual que sucede hoy en día, llegado ese momento seamos incapaces de distinguirlo y que, de hecho, nuestra creatividad aumente.

Y es que nos hemos acostumbrado a transitar por nuestra vida sin saber cómo funciona la mayoría de lo que utilizamos. Yo mismo no sé exactamente cómo funciona el ordenador personal que estoy usando para escribir estas líneas, pero sin embargo me permite trabajar más rápido que si tuviera que escribir a mano. Hasta me ofrece sinónimos de las palabras que utilizo, lo que hace que mi expresión pueda ser más rica de lo que quizá hubiera podido resultar sin esa herramienta. Cuando no sé algo, activo un buscador en internet, y el mismo me ofrece algunas respuestas a mi pregunta, muchas más que las que hubiera podido localizar de no tener esta máquina a mi disposición, e incluso me formula cuestiones o sugerencias en las que ni siquiera había pensado, y además en un tiempo récord. Quiero decir con ello que la inteligencia artificial, aunque quizá es más estúpida de lo que piensan sus entusiastas —porque a veces el Derecho se basa más en la experiencia que en la lógica, a diferencia de la inteligencia artificial—<sup>8</sup>, nos ayuda a abrir el campo de visión. A mayor cantidad de datos, más posibilidades de relacionarlos y obtener, por tanto, mejores resultados<sup>9</sup>.

Aunque lo veremos en las líneas que seguirán, permítaseme avanzar que, aunque la motivación puede desaparecer en algunos casos tal y

---

<sup>7</sup> D. BEN-ARI, Y. FRISH, A. LAZOVSKI, U. ELDAN 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. 21.

<sup>8</sup> D. B. EVANS, «Artificial Intelligence and Document Assembly», *Law Practice Management*, 1990, 16(4), p. 22.

<sup>9</sup> 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. 3054.

como hoy la conocemos, las sentencias futuras quizá no estarán realmente mejor razonadas que ahora, pero sí que tendrán innegablemente mejores posibilidades de estarlo. En realidad depende de lo que el ser humano quiera aprovechar los recursos tecnológicos de que dispone, como ha ocurrido en profesiones tan dispares como la de médico o entrenador deportivo. Hace unos años, el primero se fiaba de su «ojo clínico» observando los síntomas, y el segundo de su intuición y experiencia. Ahora mismo es absolutamente imposible que el primero trabaje sin una gran variedad de pruebas y análisis que le permiten obtener un diagnóstico muchísimo más certero. Igual que el segundo, que hace unos años se dedicaba a observar a los equipos rivales y a sus propios jugadores. Ahora esa observación se ve asistida por ingeniosos programas informáticos que le ofrecen completas estadísticas sobre las que puede aplicar sus propios conocimientos. Los resultados son evidentes para aquellos que han modificado convenientemente sus hábitos de trabajo.

El turno les llegará también a los jueces y, sobre todo, a los abogados en los asuntos más mecánicos, que son la enorme mayoría<sup>10</sup>. Actualmente, en comparación con lo que sucedía hasta finales de los noventa del siglo xx, es muy sencilla la búsqueda de legislación y jurisprudencia, pero lo será mucho más, igual que se ha ido simplificando a lo largo del siglo xxi<sup>11</sup>. La observación de la prueba también se hará más simple, lo que facilitará su valoración sin riesgo de hacerla mecánica, a diferencia de lo que, por cierto, sucede hoy en día, como veremos. Porque aunque no lo parezca, en muchas ocasiones actuales un juez es mucho más mecánico que una máquina. Hace siempre lo mismo una vez vistas algunas circunstancias sistemáticas muy superficiales. La manera de huir de esos patrones estudiados por la psicología del pensamiento<sup>12</sup>, muchas veces erróneos —lo veremos más adelante en esta obra—, la puede acabar abriendo, precisamente, la inteligencia artificial.

Una última observación, previsible pero necesaria. La inteligencia artificial es humana, porque la han hecho humanos, incluso aunque sea capaz de «aprender» de los datos que va recopilando<sup>13</sup>. Pero la inteligencia artificial no dicta sentencias, al menos no habitualmente. Solo ayuda a dictarlas<sup>14</sup>. Quizá en un futuro nos interpelará si queremos realizar un fallo incompatible con sus algoritmos, pero siempre estará en nuestra

<sup>10</sup> BEN-ARI, FRISH, LAZOVSKI, ELKAN y GREENBAUM, «Artificial Intelligence in the Practice of Law: An Analysis and Proof of Concept Experiment», *op. cit.*, p. 37.

<sup>11</sup> M. SIEMASZKIEWICZ, «The Application of Artificial Intelligence in Polish Civil Proceedings», p. 6, <https://mms.kcl.ac.uk/icaail2017/dcpdf/siemasziewicz.pdf>.

<sup>12</sup> D. KAHNEMAN, P. SLOVIC y A. TVERSKY, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, Cambridge, 1982.

<sup>13</sup> Vid. P. COMOGLIO, *Nuove tecnologie e disponibilità della prova*, Torino, 2018, p. 273.

<sup>14</sup> Vid. J. ZELEZNIKOW, «Can Artificial Intelligence And Online Dispute Resolution Enhance Efficiency And Effectiveness In Courts?», *International Journal For Court Administration*, mayo de 2017, p. 43.



## INTRODUCCIÓN

mano no hacerlo, lo que nos obligará a motivar por qué, cosa que hará más completa la motivación.

Pero no debe olvidarse, insisto, que la inteligencia artificial no dicta sentencias. No señala condenados. Puede parecer que lo hace, pero no lo hace, y no puede hacerlo, y por ello no debe hacerlo. Excúseme el lector por acabar esta exposición preliminar con estas redundantes y enigmáticas palabras, que serán debidamente razonadas en el resto de la obra.

## I. LA IMPRONTA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO

Hace tiempo que la inteligencia artificial<sup>1</sup> está aplicándose al proceso<sup>2</sup>, habitualmente de forma rudimentaria y en ocasiones de manera más avanzada<sup>3</sup>, pero casi siempre —salvo excepciones— varios pasos por detrás de los usos sociales de la misma, como acostumbra a suceder en el mundo del Derecho, lamentablemente tan ligado a la tradición<sup>4</sup>. Testimonio de ello es, por ejemplo, el Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). Dicho reglamento no contiene menciones al respecto del uso de la inteligencia artificial en los procesos judiciales.

Quizá ello sea debido a una falta de conocimiento de lo que es la inteligencia artificial y, sobre todo, de las posibilidades que plantea. Con frecuencia se intentan copiar las funcionalidades que vemos en otros ámbitos, cuando los mismos muy difícilmente son aplicables en el proceso. En realidad lo que existe es un mutuo desconocimiento. Los

---

<sup>1</sup> Su denominación la debemos a J. MCCARTHY e. a., «A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955», *AI Magazine*, vol. 27, 2006, 4, p. 12, <http://www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/view/1904/1802>.

<sup>2</sup> E. NISSAN, «Legal Evidence, Police Intelligence, Crime Analysis or Detection, Forensic Testing, and Argumentation: An Overview of Computer Tools or Techniques», 17 *Int'l J. L. & Info. Tech.*, 2009, 1, p. 3.

<sup>3</sup> G. SARTOR y L. K. BRANTING, «Introduction: Judicial Applications of Artificial Intelligence», *Artificial Intelligence and Law*, 1998, 6, pp. 105 y ss.

<sup>4</sup> *Vid.*, al respecto, E. NISSAN, «Digital technologies and artificial intelligence's present and foreseeable impact on lawyering, judging, policing and law enforcement», *AI & Society*, 2015, p. 21.

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»<sup>5</sup>, pero sí que podría decirse que describe la posibilidad de que las máquinas, en alguna medida, «piensen»<sup>6</sup>, o más bien imiten<sup>7</sup> 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.

---

<sup>5</sup> 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.

<sup>6</sup> 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?*».

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