

Justicia predictiva e inteligencia artificial
Predictive justice and artificial intelligence

Josefa-Dolores Ruiz Resa
Universidad de Granada
jruizr@ugr.es

Recibido el 25.03.2024

Aceptado el 23.05.2024

Resumen

El objetivo de este trabajo es contribuir a una delimitación de las diversas y variadas relaciones entre Inteligencia Artificial (IA) y derecho. Para llevarlo a cabo, se analizan críticamente aquellas tecnologías dirigidas a la predicción de soluciones jurídicas, presentadas bajo la acepción de justicia predictiva. El análisis subraya cómo participan de la tradicional relación que entre derecho, justicia y racionalidad se da en muchas culturas jurídicas, y presupone el desarrollo previo de una justicia codificada. Se detiene en las ventajas e inconvenientes de las tecnologías de justicia predictiva, previa revisión del paradigma y algunas de las disciplinas que han contribuido a su desarrollo, como la propia IA, la ciencia de datos y la llamada jurimetría. El análisis se enmarca en una reflexión general sobre el impacto de las nuevas tecnologías de la IA en los conceptos de derecho y justicia y en la ciencia jurídica, y asume como eje de la crítica una concepción pública y universal de la justicia, solo posible en sociedades democráticas.

Palabras clave

Analítica jurisprudencial, IA, Justicia Predictiva, Justicia Codificada, Loevinger, Jurimetría

Abstract

The aim of this paper is to contribute to a delimitation of the diverse and varied relationships between Artificial Intelligence (AI) and law. In order to do so, we critically analyse those technologies aimed at predicting legal solutions, presented under the concept of predictive justice. The analysis underlines how they participate in the traditional relationship between law, justice and rationality that exists in many legal cultures, and presupposes the prior development of a codified justice. It looks at the advantages and disadvantages of predictive justice technologies, after reviewing the paradigm and some of the disciplines that have contributed to their development, such as AI, data science and so-called jurimetrics. The analysis is part of a general reflection on the impact of new AI technologies on the concepts of law and justice and on legal science, and assumes as the axis of the critique a public and universal conception of justice, only possible in democratic societies.

Keywords

Legal Analytics, AI, Predictive Justice, Codified Justice, Loevinger, Jurimetrics.

Introducción

Desde la Antigüedad, la justicia se ha venido considerando como una virtud y, como tal, una excelencia humana que, en su caso, está relacionada con la sabiduría, la cual hace referencia a su vez al conocimiento y también a la prudencia. De ahí que, en algunas culturas humanas, los dioses o diosas de la justicia, figuras o mitos relacionados con la justicia, lo sean también de la verdad (la diosa/dios Maat de la mitología egipcia, el dios Forseti de la mitología nórdica; el rey Salomón en la cultura judeo-cristiana, etc.). La justicia se sitúa en el término medio, entre dos extremos que se perciben como malos: el defecto y el exceso, es decir, lo desmedido, lo desproporcionado. Por lo tanto, implica medida, proporción, ponderación y equilibrio, cuya determinación requiere sabiduría.

De manera más específica, en la cultura grecolatina solo la razón puede ser regla o medida, una idea que se justifica y desarrolla durante siglos, que se aprecia por ejemplo en las muy influyentes obras de Aristóteles o Tomás de Aquino, y pervive en el desarrollo desde corrientes tan dispares como el iusnaturalismo y el positivismo jurídico de una concepción del derecho, aún dominante en nuestros días, como sistema racionalmente ordenado de normas jurídicas. En esta cultura, la conexión entre derecho y justicia, en cuanto que esta se considera virtud de aquel, ha determinado, pues, que al derecho se le considere como medida o regla racional de las acciones humanas.

Teniendo en cuenta estos presupuestos, ¿qué aporta una ciencia cognitiva como la IA, al derecho y a la justicia? La re-racionalización -si se me permite la expresión- del derecho y la justicia, según las nuevas coordenadas de la IA, está poniendo al alcance de los juristas una pléyade de herramientas para afinar su conocimiento en torno al derecho, principalmente en orden a su aplicación práctica.

Nos encontramos ante un horizonte tan esperanzador como inquietante, pues trae nuevas oportunidades para la implementación de sociedades más democráticas, en la medida en que las herramientas de la IA puedan ayudar a garantizar sus principios básicos (escrutinio de la actividad de los poderes públicos, ejercicio eficiente de los derechos fundamentales, concepción pública y discursiva de la justicia. Sin embargo, estas oportunidades se acompañan también del avance de nuevas formas de explotación, control y vigilancia que lesionan esos derechos y pueden llevar igualmente a un modelo de comunidad política tiránico, sea de la mano de los estados o sea de la mano grandes empresas que nos abocan a un nuevo organicismo economicista y laboral, con nuevas formas de servidumbre humanas.

Los desafíos que se imponen a quienes cultivan el saber jurídico son complejos, poliédricos y de un vertiginoso dinamismo, lo que dificulta reconocerlos. En este texto propongo reflexionar sobre algunos de ellos, en concreto, los que surgen del desarrollo y aplicación de las tecnologías de la IA agrupadas bajo la expresión *justicia predictiva*. Estas aplicaciones de la IA al derecho ofrecen la predicción de soluciones forenses o prácticas jurídicas en general, a partir de la analítica y el cálculo de una gran cantidad de decisiones judiciales o administrativas, y de escritos de petición o reclamación previos (demandas, querrelas, quejas, denuncias, recursos, etc.). El quehacer de los operadores jurídicos concernidos en la interpretación y aplicación cotidiana del derecho aporta, pues, los datos en los que las tecnologías de la justicia predictiva basan sus predicciones. En ellas, la racionalidad que opera entre derecho y justicia es

de tipo inductivo-estadístico, la cual detecta pautas y tendencias comunes entre grandes cantidades de datos. Este no es el tipo de racionalidad que pueden implementar los seres humanos, debido a sus limitaciones en el manejo y gestión de grandes cantidades de datos para obtener ese tipo de información (como por otra parte tampoco la agota o representa el silogismo, que es un razonamiento de tipo lógico-deductivo). Puede por tanto decirse que las tecnologías de la justicia predictiva no imitan a los seres humanos, sino que desempeñan una forma de racionalidad diferente.

Ahora bien, este tipo de racionalidad no siempre resulta adecuada para detectar y resolver nuevos casos que, aunque pueden parecerse a otros y compartir con ellos una cierta pauta común revelada por el razonamiento inductivo-estadístico de la IA, desde la cual predecir su solución, podrían presentar particularidades que condicionen de manera determinante su encaje o subsunción en esa pauta común. Esta circunstancia puede limitar su eficacia en la resolución de casos, por lo que no puede operar sino como complemento de la actividad humana racional de los operadores jurídicos.

Tal será la idea o hipótesis principal en torno a la que gire la reflexión que se presenta en las siguientes páginas, la cual se inserta a su vez en una reflexión general sobre el impacto de las nuevas tecnologías de la IA en los conceptos de derecho y justicia y en las metodologías del conocimiento jurídico, especialmente práctico. Respecto de todos ellos, y como contrapunto crítico para dicha reflexión, se asume una concepción pública y universal, basada en el debate ciudadano que, a pesar de sus muchas deficiencias, solo una organización política democrática puede garantizar. El objetivo es contribuir a una delimitación de las muy diversas y variadas relaciones entre IA y derecho, en esta ocasión y como ya se ha dicho, mediante el análisis crítico de aquellas tecnologías dirigidas a la predicción de soluciones jurídicas, presentadas bajo la acepción de *justicia predictiva*.

Para llevarlo a cabo, las siguientes páginas se ordenan así: se da cuenta, en el primer epígrafe, de cómo el paradigma emergente de conocimiento incide en el desarrollo de ciencias cognitivas como la IA y qué tipo de racionalidad permiten y se espera pues aplicar al derecho. En segundo lugar, se dará cuenta de un modelo de ciencia jurídica que precede y anuncia las interacciones entre derecho e IA que aparecen bajo la advocación de *justicia predictiva*: se trata de la apuesta que hizo el jurista estadounidense Lee Loewinger (1913-2004) por una ciencia jurídica apoyada en la cibernética, ciencia jurídica a la que él llamó *jurimetría* y cuyo objeto (siguiendo la concepción realista estadounidense de ciencia jurídica) es la práctica forense. Entre sus postulados aparece su cuantificación, automatización y predicción, a través de su computarización. En todo caso, esta ciencia tiene como presupuesto una concepción de la práctica jurídica que ha sido caracterizada a su vez como *justicia codificada* y que responde a las viejas aspiraciones de adaptar la práctica forense al *more geométrico*, es decir, a un razonamiento lógico formal de carácter deductivo como el silogismo. El carácter de la justicia predictiva y algunas de sus aplicaciones específicas ocuparán el tercer epígrafe. Se finaliza con unas conclusiones en las que se vuelve a poner el foco en la necesidad de que el derecho y la justicia, en tanto que racionales, se fundamenten, activen y actualicen en una racionalidad pública y democráticamente sostenida, que no puede quedar reducida a la racionalidad inductiva estadística.

La IA y el paradigma emergente: qué tipo de re-racionalización implica para el binomio derecho y justicia

El paradigma emergente, conocido bajo denominaciones como paradigma sistémico, ecológico, holístico o de la complejidad, surge en dialéctica y ante la crisis del paradigma positivista anterior, al que se considera insuficiente para la resolución de los problemas actuales de la humanidad. Estos problemas tienen que ver principalmente con su propia supervivencia en un entorno que se considera también en peligro, como consecuencia precisamente del impacto humano en él, a través de las tecnologías propiciadas desde los anteriores paradigmas del conocimiento, racionalista y positivista, basados en una concepción antropocéntrica del universo.

El nuevo paradigma se apoya en teorías que se vienen desarrollando a lo largo del siglo XX, como la del pensamiento complejo, del que es tan representativo la obra del filósofo, sociólogo y antropólogo Morin, la Teoría General de Sistemas, cuya paternidad se atribuye al biólogo Von Bertalanffy, que incorpora una perspectiva holística (y del que se toma también la idea de los organismos vivos como sistemas abiertos y auto-organizadores); conceptos tomados de la cibernética como retroalimentación o causalidad circular (presentes en el principio de auto-eco-organización, por el que los fenómenos deben conocerse imbricados en sus entornos); la teoría de la información y la comunicación (de la que se toma la idea de que el lenguaje y la comunicación humana constituyen las primeras formas de representación simbólica de la realidad); las teorías de Piaget (especialmente, sus ideas sobre el circuito de las ciencias, desde su visión del ser humano como ser biológico, físico y cultural, cuyo conocimiento exige conectar las ciencias naturales a las ciencias humanas; y la noción de sujeto epistémico, que sirve para explicar que el ser humano integra su dimensión subjetiva cuando construye la ciencia (Ruiz, 2016). También descansa en el cuestionamiento de los postulados del paradigma positivista realizado a través de la Teoría de la Relatividad, la Teoría de las Supercuerdas o Teoría del Todo, la Teoría de los Sistemas, y la Teoría de las estructuras disipativas. (Barbeousse, 2008).

Pues bien, en el contexto de o como sustento de este paradigma emergente, se desarrollan las llamadas ciencias cognitivas, que tuvieron como punto de partida el llamado simposio de Hixxon, en el cual quedaron delimitadas, como elementos característicos de la revolución cognitiva, la analogía cerebro-ordenador o computadora, la cognición entendida como procesamiento de información y la interdisciplinariedad. Entre esas ciencias figuraron la filosofía, la antropología, la lingüística, la Inteligencia Artificial y las neurociencias¹. La primera etapa se caracterizaría por cierta unidad, el enfoque neopositivista y la explicación funcionalista, que lleva a concebir los procesos mentales, en palabra de García García, como estados internos que median entre el input o entradas sensoriales y el output o salidas conductuales. La segunda fase muestra enfoques más variados y en ella, la explicación funcionalista es desplazada por la naturalista, que es el que adoptarán las ciencias cognitivas de esta segunda etapa, ahora con mayor predominio de las neurociencias, la neuropsicología, la neurolingüística, la psicología evolucionista, la primatología o la etiología. (García García, 2007, pp. 17 y ss). Podría decirse, pues, que la primera fase de

¹ Se considera como momento fundacional de estas ciencias el Simposio patrocinado por la fundación Hixon, en California, 1948 sobre los mecanismos cerebrales de la conducta.

estas ciencias implica una *computarización* del conocimiento, y la segunda, una *naturalización* de esa computarización. En todo caso, estas disciplinas buscan comprender, para reproducir artificialmente, cómo los seres humanos – en tanto que seres vivos- conocen, lo que se manifiesta por ejemplo en la forma de reunir, almacenar y usar información (es decir procesarla) para resolver problemas.

En este contexto, se va a denominar *aprendizaje* no solo a la adquisición sino también a la modificación de conocimientos, habilidades, estrategias, creencias, actitudes y conductas (para, por ejemplo, resolver problemas). El conocimiento no se concibe como un corpus de ideas ya elaborado y externo que el sujeto descubre, y se atribuye a las teorías y conceptos un carácter provisional. La inteligencia humana o artificial los elaboran y relaboran mediante procesos cognitivos que pueden ponerse en marcha a causa de estímulos externos (como sostenía el conductismo), o debido a una interacción entre esos estímulos y unas estructuras previas que posee de manera innata (cognitivismo) o que aprende descubriéndolo por sí mismo (según consideraba. (Ertmer, & Newby, 2013, pp. 48-56).

Con este telón de fondo, a la Inteligencia Artificial, denominación que se atribuye a John MacCarthy y que se adopta en el transcurso de un taller celebrado en Darmouth en 1956 (a él acudieron Newell y Simon con uno de los primeros programas de razonamiento, el Teórico Lógico), se la considera la ciencia e ingeniería que se ocupa de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de cómputo –es decir, cálculo- inteligente (Russell & Norvig, 2004); máquinas que ejecuten operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico (RAE. *En clave de ciencia*). También se la presenta como un área de otra disciplina –la informática-, la cual se ocupa de las aplicaciones que realizan trabajos inteligentes propios de los seres humanos, y cuyas aplicaciones... generan soluciones a problemas mediante paradigmas generales de representación del conocimiento aplicados a tipos de problemas en vez de generados a partir de un discurso externo realizado por el programador. (RAE. *En clave de ciencia*)².

La expresión IA hace también hace referencia a un objeto, proceso o actividad (o todo a la vez). Según se indicaba en una Comunicación de la Comisión Europea al Parlamento Europea, el Consejo Europeo y el Comité Económico y Social y el Comité de las Regiones, sobre la IA para Europa (2018, p. 1), el término inteligencia artificial se aplica a los sistemas que manifiestan un comportamiento inteligente, pues son capaces de analizar su entorno y pasar a la acción –con cierto grado de autonomía– con el fin de alcanzar objetivos específicos. Como disciplina, se divide a su vez en la parte dedicada al razonamiento y toma de decisiones, al aprendizaje y a la robótica.

En el proyecto de ley de IA de la UE (última versión enero de 2024), su artículo 3 define un sistema de IA como un sistema basado en máquinas diseñado para funcionar con diversos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras su despliegue y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar salidas como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales³.

² <https://enclavedeciencia.rae.es/inteligencia%20artificial>. Para ambas citas de la RAE. Recuperado el 7 de marzo de 2024.

³ Disponible en

El nivel de automatización de la IA en el razonamiento y la toma de decisiones, el aprendizaje y la robótica estará determinado por su nivel de autonomía respecto del ser humano que lo programa o aporta datos. La automatización es pues un objetivo teórico y práctico de la IA como disciplina y como sistema.

La capacidad de razonamiento o conocimiento de estas tecnologías se ha implementado también a través de disciplinas como la ciencia de datos. Esta se considera un saber interdisciplinar que aúna estadística, minería de datos (que a su vez es otro saber interdisciplinar entre la estadística y las ciencias de la computación, cuyo objetivo es describir patrones en grandes volúmenes de datos); así como el aprendizaje autónomo o *machine learning* y la analítica predictiva (la cual da nombre al conjunto de técnicas estadísticas de minería de datos y aprendizaje automático, cuyo objetivo es hacer predicciones a partir de datos históricos reales) (García et al., 2018). Entre los objetivos de la ciencia de datos figura la búsqueda de modelos que describan patrones y comportamientos a partir de los datos, con el fin de tomar decisiones o hacer predicciones. (García et al., 2018, p. 5).

En todo caso, cabe decir que el tipo de razonamientos que llevan a cabo estas tecnologías se basa en la acumulación y procesamiento - con mayor eficiencia que el ser humano-, de cantidades ingentes de información para realizar predicciones a partir de los patrones o pautas que extraen de esa información. Sin embargo, por el momento parece que no pueden generar respuestas -como sí hace el ser humano y otros seres vivos-, a partir de información o conocimientos de los que, por su insuficiencia, no pueden extraerse pautas, patrones o reglas de solución. Dicho de otra manera, la inteligencia artificial puede *inducir* patrones de solución y a partir de ellos predecir y decidir soluciones en relación a casos similares, pero no puede *abducir*, como señalaba recientemente Erik J. Larson. (2022).

La abducción es un tipo de inferencia, según la clasificación propuesta por Charles Peirce, distinta de la deducción y la inducción (Peirce, 1970). Las abducciones, llamadas también hipótesis por Peirce, llevan a la generación conocimiento nuevo -la hipótesis- a través de la súbita reordenación de una cantidad de información (datos, modelos) escasa y limitada, y sin seguir necesariamente una sucesión de ensayos y errores (y sus consiguientes correcciones).

La jurimetría como antecedente y la justicia codificada como presupuesto

En un trabajo publicado en 1949, el jurista estadounidense Lee Loevinger abogaba por el paso de la *Jurisprudencia a la Jurimetría*. Una breve referencia a esta aportación permitirá comprender la importancia de lo predictivo en este ámbito y por tanto, lo que se quiere decir con la expresión justicia predictiva a la que se alude en la publicidad de muchas de las tecnologías aplicadas a la ciencia analítica jurisprudencial. Y es que, para Loevinger, la jurimetría supondría la aplicación del paradigma de ciencia, que plantea y resuelve los problemas de conocimiento mediante investigación empírica y tratamiento

matemático de los datos obtenidos, para lo cual la cibernética podía ser de gran ayuda.

Sinteticemos sus postulados fundamentales: la jurimetría permitiría buscar las reglas que realmente resuelven los casos jurídicos, no las reglas ni los conceptos ideales. Estos elementos apriorísticos frenan la adaptación de las leyes a los cambios y necesidades de las sociedades humanas. La jurimetría tendría una forma diferente de plantear problemas a como lo hace la jurisprudencia o ciencia jurídica tradicional: tiene que plantearse de manera que su solución se pueda alcanzar mediante la investigación científica, mientras que en la jurisprudencia, los problemas no se investigan ni se resuelven sino que se debaten; los problemas de la jurisprudencia no son significativos porque su solución mediante conceptos y definiciones no tienen aplicación práctica mientras que los problemas de la jurimetría son significativos porque sí tienen aplicación práctica; los problemas de la jurisprudencia son estáticos porque presuponen una respuesta final autorizada, mientras que en la jurimetría son dinámicos, y al permitir respuestas cambiantes, el conocimiento se incrementa. Entre los ejemplos que Loevinger apuntaba como problemas típicos de la jurimetría situó el comportamiento de los testigos, el comportamiento de los jueces, el comportamiento de los legisladores, el lenguaje y la comunicación jurídicas, los procedimientos jurídicos y su grabación o las macrotécnicas jurídicas de investigación (Loevinger, 1949, pp. 469-492). En este sentido, sus campos serían el análisis cuantitativo del comportamiento judicial, la aplicación de la teoría de la comunicación y la información a la expresión jurídica, el uso de la lógica matemática en el derecho, la recuperación de datos jurídicos mediante medios electrónicos y la formulación de un cálculo de predicción jurídica (Loevinger, 1963, p. 8). No en vano, también consideraba Loevinger que la jurimetría coadyuvaría a realizar predicciones en el ámbito jurídico (Loevinger, 1961)⁴.

Esta ciencia de la jurimetría se apoyaría en las ciencias de la computación en general, no solo en la IA. También presupone y se apoya en el desarrollo previo de una *justicia codificada*, en expresión de Re y Solow-Niederman, la cual está basada en razonamientos lógico-formales (como por ejemplo el silogismo judicial) a partir de premisas normativas ya existentes, como, por ejemplo, la legislación general dada por el estado en colecciones ordenadas en códigos en las culturas del derecho civil o las colecciones de precedentes en las culturas del common law. Esta forma de justicia es muy diferente de la que esos autores denominan *justicia equitativa*, la cual está basada en la discrecionalidad de los operadores jurídicos con poder también para crear normas jurídicas. Así, la justicia codificada es previsible, mientras que la justicia equitativa o lo es; la primera se basa en normas conocidas y no precisa de más justificación que remitirse a esas normas, mientras que la segunda se basa en normas *ad hoc* y precisa justificar cómo las ha obtenido y por qué son adecuadas para resolver el caso; la primera puede automatizarse, es decir, dejar su implementación a autómatas programados y/o entrenados a una aplicación rutinaria del derecho y sin supervisión humana (los denominados en ocasiones jueces robot), mientras que no puede hacerse esto con la segunda; finalmente, y teniendo en cuenta lo anterior, los resultados de la primera pueden ser previsibles, no así

⁴ La afirmación sobre la predicción en el common law la había tomado Loevinger (1961, p. 268, n. 17) del trabajo de Karl Llewellyn titulado *The Common Law Tradition: Deciding Appeals* (1960).

los de la segunda, que dependen de la forma particular de especificar un problema (Re y Solow-Niederman, 2019, pp. 252-254)⁵.

La justicia predictiva, sus ventajas y sus inconvenientes

Los dispositivos de IA, en cuanto manejan grandes cantidades de datos y son capaces de gestionarlos desde razonamiento lógico formales muy complejos y sofisticados, pueden gestionar mejor que los seres humanos esta justicia codificada y lo que se puede desarrollar a partir de ella: normalización o rutinización, automatización (que implica la ausencia de supervisión humana) y predicción. Aquí solo me referiré a la última.

De manera concreta, la justicia predictiva se está usando para hacer referencia a una amplia gama de dispositivos de IA basados en la aplicación de los recientes avances en la llamada codificación predictiva a los procesos de resolución de litigios. Se trata de una tecnología que utiliza algoritmos de aprendizaje automático [machine learning] activo y de procesamiento del lenguaje natural, que permite revisar enormes cantidades de información electrónica y seleccionar los más relevantes para el litigio (Solar Cayón, 2018, p. 75). De esta forma, se *predice* la posible solución, incluso en relación a un determinado operador jurídico. (juzgado, organismo público, etc.).

Las tecnologías dirigidas a la analítica jurisprudencial surten este tipo de servicios predictivos, que están a disposición de profesionales del derecho, jueces y organizaciones privadas como las empresas. Así, sistemas conocidos como TAR (*Technology-Assisted Revision*) o *Predictive coding* (Solar Cayón, 2018, pp. 81 y 82) permiten clasificar todos los documentos según su relevancia para el caso, y por consiguiente, dirigir la revisión solo a aquellos considerados relevantes (Solar Cayón 2018, pp. 82 y 83). Permiten también conocer trayectorias de jueces, y decidir y llevar a cabo, con el considerable ahorro de tiempo y recursos humanos, las estrategias de trabajo a lo largo de todo el proceso judicial o del procedimiento administrativo en cuestión.

Esta justicia predictiva se oferta, por ejemplo, en productos como, por ejemplo, *Vlex Analytics*, *Tirant Analytics* y *Jurimetría*. La propia descripción de este último (desarrollado por Wolters Kluwer en colaboración con Google España) -y que utiliza para su denominación la expresión acuñada por Loevinger-, indica que permite al jurista explorar y analizar de forma simple e intuitiva información nunca antes disponible como los parámetros más relevantes en torno a un proceso judicial concreto, incluyendo duración, probabilidad de recurso y predicción de su resultado, trayectoria del juez o magistrado encargado, líneas jurisprudenciales en torno a la temática planteada, argumentaciones con más probabilidades de éxito en un contexto procesal concreto así como conocimiento de los antecedentes, experiencia y planteamientos argumentales de la contraparte o la empresa parte en el litigio en casos similares⁶. En todo caso, también aporta información similar en relación a abogados. Además, y según la Guía Legaltech (2020, p. 14) [s]u chatbot jurídico te guía para concretar tu caso. Además, [c]on los paneles de predicción legal puedes estudiar la evolución y tendencias del asunto o interviniente en un litigio.

⁵ Véase también Galindo (2019).

⁶ <https://jurimetria.laleynext.es/content/QueEs.aspx>. Recuperado el 18 de marzo de 2024.

¿Qué ventajas y qué inconvenientes están presentando estas tecnologías de justicia predictiva?

Ventajas

Entre las ventajas cabe señalar, en primer lugar, la posibilidad de que con su uso mejore la garantía e implementación de derechos de la ciudadanía, como la igualdad ante la ley o igualdad jurídica, el derecho a una tutela judicial y efectiva y el derecho a un juez imparcial, toda vez que permite implementar una serie de principios jurídicos que son condición para el ejercicio de aquellos derechos como son el principio de seguridad jurídica⁷ y el principio de transparencia y publicidad de las actuaciones judiciales, sin lo cual tampoco sería posible revisarlas en una instancia superior⁸.

En segundo lugar, también pueden contribuir estas tecnologías predictivas a la mejora del ejercicio de las profesiones jurídicas. Así, los servicios de IA aplicados a la analítica jurisprudencial ofertan diversas funcionalidades, según el tipo de profesión jurídica⁹. Así, para el sector de la abogacía, facilita la elección de una estrategia fiable y eficaz en la preparación del litigio, lo que redundará en la calidad de su servicio y, por ende, mejora las posibilidades de fidelización de su clientela y de captación de nueva clientela. En este sentido, también le permite tenerla mejor informada sobre las expectativas acerca de la duración y marcha

⁷ Por ejemplo, en España la igualdad ante la ley o igualdad jurídica es un principio fundamental vinculado al de seguridad jurídica (artículo 14 de la Constitución española de 1978, en relación con el 9.3), los cuales determinan que ante casos iguales, los individuos afectados puedan esperar que se resuelva de manera igual, sin que pueda haber trato privilegiado de unos seres humanos sobre otros, puede decirse que los servicios de IA dirigidos a la analítica jurisprudencial permiten establecer comparaciones entre resoluciones de casos similares y mostrar así si las diferencias que se encuentran en la forma de resolverlos es justificada o implican discriminaciones.

⁸ En el caso de España, este principio puede inferirse del artículo 24.2 de la Constitución española, en relación con el 120.1 y el 1.1 del mismo texto. También se recoge en el artículo 232 de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, en desarrollo de las previsiones constitucionales; asunto al que más recientemente se ha vuelto a referir la Resolución de 28 de octubre de 2005, de la Secretaría de Estado de Justicia, del Plan de Transparencia Judicial. También la Carta de Derechos de los Ciudadanos ante la Justicia de 2002 se refiere específicamente a este asunto en el apartado *Una Justicia transparente*. En cuanto a la Unión Europea, hay que estar a lo indicado en el artículo 11 del Tratado de Lisboa, para las instituciones en general de la Unión Europea, y a los artículos 41 y 42 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, donde se reconocen respectivamente el derecho a una buena administración y el derecho de acceso a los documentos. Por lo que se refiere específicamente al ámbito judicial, se trata de un principio básico en las actuaciones del -y en- el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, como se deduce de los artículos 2, 31, 37, 49 y 59 de su Estatuto. Por lo que se refiere al Tribunal Europeo de Derechos Humanos, se contempla, entre otros, en los artículos 33 y 47 del Reglamento de Procedimiento ante dicho tribunal. En todo caso, este principio de publicidad de las forma parte del derecho a una tutela judicial y efectiva y a un juez imparcial que reconoce el artículo 47 de la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea. El artículo 6 del Convenio Europeo de Derechos humanos también se refiere al derecho de toda persona a que su causa sea oída equitativa, públicamente y dentro de un plazo razonable, por un Tribunal independiente e imparcial

⁹ Así se desprende por ejemplo de la publicidad del producto denominado *Jurimetría*. Disponible en <https://jurimetria.laleynext.es/content/QueEs.aspx>. Recuperado el 18 de marzo de 2024.

de los procesos. Igualmente, le puede ayudar a escoger el juzgado o tribunal, cuando legalmente sea posible, o a decidir si es preferible optar por una solución alternativa a su resolución mediante un proceso judicial. Por lo demás, le ofrece la posibilidad de conocer a los juristas con mejores resultados y contactar o trabajar con ellos. Para los departamentos legales de grandes empresas, ayuda a comparar la estrategia procesal escogida con otras y a seguirla o desecharla; conocer y contactar con aquellos juristas cuyos trabajos sean destacables y conocer las estrategias jurídica de competidores y sus propios riesgos procesales. En relación a otras tareas jurídicas relacionadas con los procesos judiciales como jueces y magistrados/as, Letrados/as de la Administración de Justicia, les permite conocer los resultados de sus propios juzgados y tribunales, en comparación con el resto y adoptar así medidas de mejora en el funcionamiento de juzgados y tribunales y en su propia función judicial, si así lo estimara conveniente. En cuanto a la Fiscalía y la Abogacía del Estado, les ayuda a escoger una estrategia para tener éxito en sus litigios. Finalmente, estos servicios de IA aplicados a la analítica jurisprudencial ofrecen al gobierno de los jueces una amplia panoplia de datos para supervisar el funcionamiento de juzgados y tribunales (hasta donde lo permita el principio de independencia judicial, que es también típico de las democracias)¹⁰.

Por otra parte, estos servicios también podrían ser útiles para los estudios científicos sobre el derecho, llevados a cabo sin propósitos prácticos inmediatos y para extraer conclusiones o responder a ciertos problemas jurídicos de tipo teórico (empírico o coceptual), lo cual podría llevarse a cabo a partir de los datos y herramientas de apoyo a la investigación cuantitativa que ofrece. Estos usos permitirían ir generalizando también en la investigación científico-jurídica una perspectiva más científico-social.

Inconvenientes

Ahora bien, junto a estas ventajas hay que tener en cuenta los inconvenientes que las tecnologías de la justicia predictiva implican. Entre estos inconvenientes se han señalado la datificación, la no trazabilidad, la incomprensión y la alienación (Re y Solow-Niederman, 2019). También cabe apuntar los sesgos cognitivos, el perfilado, la inducción conductual y la vigilancia o panoptismo (Zuboff, 2022; O'Neill, 2018).

En concreto, la datificación lleva a que las reglas del cálculo matemático rijan por encima de las reglas jurídicas, cuya legitimidad puede descansar en su origen democrático (al menos en los estados democráticos de derecho); pero este es un tipo de legitimidad de la que carecen las reglas matemáticas, aunque tengan otras propiedades notables. Como ya indicaba Casanova, la creación de ontologías u organización conceptual de los sistemas jurídicos, de un modo que sean legibles e inteligibles para la IA implica la modelización de conceptos jurídicos propios del área jurídica en cuestión. Cabe pensar que estas ontologías no serán un mero reflejo de lo que se recoge en los textos jurídicos (Casanova, 2005). Podrían incluso conducir a una re-modelación del propio sistema jurídico, sin contar con la debida legitimación para ello -aunque también pueden revelar las propias contradicciones de las reglas jurídicas, que a veces conducen a desigualdades (Fierens-Vialar 1992, p. 302)-.

¹⁰ Descripciones disponibles en <https://jurimetria.laleynext.es/content/AQuien.aspx>. Recuperados el 18/03/2024. Recuperado el 18 de marzo de 2024.

A la datificación se suman también otras desventajas como la no trazabilidad e incomprensión de los procesos de *machine learning* y *deep learning*, presentes en las tecnologías de justicia predictiva. Al estar basadas en sofisticados cálculos estadísticos, pueden ser ininteligibles para los seres humanos. Esto impedirá cualquier posibilidad de revisión o apelación de una decisión así adoptada (principal o accesoriamente), ya que puede no acompañarse de la debida justificación jurídica, conforme a sus reglas y procedimientos.

Por lo demás, no cabe olvidar la alienación a la que pueden conducir estos dispositivos, ya que con ellos desaparecen los procesos de deliberación entre seres humanos, típicos de las democracias y fuente de su legitimidad, también en relación al derecho. El ser humano trata de adaptarse a la forma de razonamiento de la máquina y no al revés, convirtiéndose en un mero surtidor de datos o en un entrenador-moderador.

En todo caso, tampoco cabe olvidar que se ha detectado la presencia de sesgos cognitivos de la IA tales como racismo, sexismo, capacitismo, ideologías totalitarias (O'Neill, 2018). Estos se retroalimentan con los sesgos de los seres humanos con los que interactúan y la lógica economicista que busca monetizar las visualizaciones o *likes* a páginas que profundizan (o inician) en esos gustos de (o a) sus clientes.

Por último, la justicia predictiva contribuyen al desarrollo de sociedades panópticas intensamente vigiladas por la IA y dirigidas por las sugerencias o imposiciones de los algoritmos (por ejemplo, a través de tecnologías de identificación y categorización biométrica, el reconocimiento de emociones, la puntuación social, la manipulación cognitivo conductual, etc.), según ha puesto de manifiesto el también conocido trabajo de Shoshana Zuboff (2020) sobre lo que ella denomina como el capitalismo de la vigilancia. Estas prácticas afectan derechos fundamentales como el derecho a la intimidad y vida privada y a la protección de datos de carácter personal, también de los operadores jurídicos que producen los escritos y decisiones jurídicas sobre los que operan las tecnologías de justicia predictiva¹¹; o el derecho a la propiedad intelectual, ya

¹¹ Así al menos se ha considerado en Francia, donde se ha tipificado penalmente el uso de estas tecnologías de análisis jurisprudencial para predecir comportamientos de jueces, según se dispone en el artículo 33 de la Ley n° 2019-222 de 23 de marzo de 2019 de programación 2018-2022 y de reforma de la justicia, recogido en la Sección 3, capítulo segundo del Título II, sección que aparece bajo el epígrafe *Conciliar la publicidad de las decisiones de justicia y el derecho al respecto a la vida privada*. De manera concreta, este artículo modifica una serie de textos legales, entre ellos, el código de justicia administrativa, introduciendo en su artículo L-10 lo siguiente: Los datos de identidad de los magistrados y miembros del registro no pueden ser reutilizados con el propósito o el efecto de evaluar, analizar, comparar o predecir sus prácticas profesionales reales o presuntas. La violación de esta prohibición se castiga con las sanciones previstas en los artículos 226-18,226-24 y 226-31 del Código Penal, sin perjuicio de las medidas y sanciones previstas en la Ley N° 78-17, de 6 de enero de 1978, en relación con el procesamiento de datos, archivos y libertades (la traducción es mía. Literalmente dice : *Les données d'identité des magistrats et des membres du greffe ne peuvent faire l'objet d'une réutilisation ayant pour objet ou pour effet d'évaluer, d'analyser, de comparer ou de prédire leurs pratiques professionnelles réelles ou supposées. La violation de cette interdiction est punie des peines prévues aux articles 226-18,226-24 et 226-31 du code pénal, sans préjudice des mesures et sanctions prévues par la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.* Disponible en

que estas tecnologías se nutren de aportaciones ajenas, mientras que el acceso a ellas y su uso es caro.

Conclusiones

El balance entre ventajas e inconvenientes del uso de las tecnologías agrupadas bajo el nombre de justicia predictiva obliga a buscar criterios que eliminen o al menos minimicen los segundos y que implementen las primeras; aunque tal vez la guía básica para proceder la brinde una consideración de la justicia no solo como virtud racional sino también como principio jurídico básico cuyo contenido ha de quedar delimitado mediante un proceso público democrático. Y es que solo este parece garantizar la trazabilidad, discusión y justificación, conforme a derecho, de los procesos de interpretación y aplicación del derecho, así como vigilar que no escapen del control de la racionalidad humana, reproduzcan e incluso intensifiquen sesgos cognitivos, o que se utilicen (sea por particulares, organizaciones privadas o poderes por públicos) para el control de la población.

A este respecto, es de gran utilidad recordar lo que sostenía Lee Loevinger (1949, p. 493), a propósito de un saber como la jurimetría. Para este pionero entre los defensores de la aplicación al derecho de estas tecnologías predictivas que proveen las ciencias computacionales, la jurimetría no sería solo valiosa desde el punto de vista de las profesiones jurídicas, sino que también ayudaría a garantizar principios básicos de la democracia como el derecho de la ciudadanía a ser informada acerca de los asuntos que requieren su control y que gestionan las autoridades que ella elige. Este derecho descansa en una información fiable que solo puede ser la que descansa a su vez en una investigación científica libre y competitiva. Mientras que la ignorancia es la base de las tiranías, decía Loevinger, el conocimiento y la investigación son la base de la democracia, pues los seres humanos solo podrán llegar a acuerdos mediante argumentos sustentados en demostraciones que satisfagan los test de verdad, disponibles en la época actual.

Muy parecidas resultan las consideraciones que hizo Kelsen (1973), desde otros fundamentos teóricos y experiencia vital, acerca de las relaciones entre justicia, democracia y ciencia: dado que a la justicia se la ha hecho coincidir con valores que han ido cambiando con el paso del tiempo, no se puede establecer una identificación o ranking duradero entre ellos, lo que desemboca a su juicio en la identificación final de la justicia con la tolerancia, lo cual solo se da en la democracia, por ser el único marco que garantiza la expresión pacífica de todos los puntos de vista (siempre que no sean a su vez antidemocráticos) y de la ciencia y, con ella, de la verdad.

Así pues, habremos de estar vigilantes: como ya avisaba un pensador clásico de la democracia moderna, John Locke (1990, pp. 147 y 148), los miembros de cualquier organización social que busque ser democrática, no deben otorgar todo el poder a quienes gobiernan o administran, o a quienes se delegan tareas o trabajos, desertando de la vigilancia sobre la gestión de esos asuntos delegados; lo que vale también cuando se delega en una racionalidad o inteligencia colaborativa con la del ser humano, inspirada en él, diligente en su

https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000038261761?r=SqlReSoaH
M. Recuperado el 7 de marzo de 2024

aprendizaje y extraordinaria en sus resultados como es la inteligencia artificial que se atribuye a las tecnologías computacionales.

Las expectativas, los usos y las virtualidades de las tecnologías que inventamos nosotros mismos no deben hacernos pensar que ya no tenemos capacidad de decisión y control sobre ellos, por muy sofisticadas que sean, o por mucho que se nos parezcan: no es la primera vez que la humanidad se enfrenta al uso de tecnologías que podrían suponer un cambio dramático o incluso trágico para la forma de vida humana. Mientras nos ocupamos de ejercer la vigilancia y control de lo que pasa en nuestras sociedades, podríamos también evitar, como recomiendan en su estudio sobre justicia predictiva Liccope y Dumolin (2018, p. 549), recurrir a denominaciones tan evocadoras como *juez robot* para nombrar a estas tecnologías, por ser denominaciones más bien típicas del pensamiento mágico, la literatura o el sensacionalismo publicitario de empresas del sector, que tampoco dan información exacta de su estadio real actual. Parafraseando a Philip K. Dick, no tenemos por qué ser las ovejas eléctricas con las que hacemos soñar a los androides.

Referencias

- Barberousse, P. (2008). *Fundamentos teóricos del pensamiento complejo de Edgar Morin*. *Revista Educare*, vol. XII, N° 2, 95-113.
- Casanova, P. (2005). *Ontologías jurídicas profesionales. Sobre ‘conocer’ y ‘representar’ el derecho. Comunicación presentada en 2005 en las Jornadas en homenaje a Miguel Sánchez-Mazas (1925-1995) (1-10)*. <https://ddd.uab.cat/record/140428>. Recuperado el 18/03/2024.
- Ertmer, P. A. y Newby, T. J. (2013) *Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features From an Instructional Design Perspective*, *Performance Improvement Quarterly*, 26(2), 43-71.
- Fierens-Vialar, V. (1992). *L'analyse modulaire du droit et ses limites*. En D. Bourcier y P. Mackay (dirs.) *Lire le droit. Langue, texte, cognition* (pp. 293-306), Paris: LGDJ.
- Galindo, F. (2019). *Inteligencia Artificial y acceso a documentación jurídica: sobre el uso de las TICs en la práctica jurídica*, *Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico*, Florianópolis, v. 1, n. 18, 144-166.
- García García, E. (2007) *Teoría de la mente y ciencias cognitivas*. En L. Feito Grande (ed.). *Nuevas perspectivas científicas y filosóficas sobre el ser humano* (pp. 17-54), Madrid: Universidad Pontificia de Comillas.
- García, J. Molina, J. M., Berlanga, A., Patricio, M. A., Bustamante, A. L. y Padilla, W. R. (2018). *Ciencia de datos Técnicas analíticas y aprendizaje estadístico. Un enfoque práctico*. Altaria Publicaciones-Alfaomega.
- Guía Legal-Tech (2020). *Guía editada por Derecho Práctico Media S.L-Editorial Reus*.

- Kelsen, H. (1973). *What is justice? (1953)*. En H. Kelsen. *Essays on Legal and Moral Philosophy* (pp. 1-26), Dordrecht: Springer Neetherlands.
- Larson, E. J. (2022). *El mito de la IA. Por qué las máquinas no pueden pensar como nosotros lo hacemos*. Shackelton books.
- Liccope, C. y Dumolin, L. (2019). *Le travail des juges et les algorithmes de traitement de la jurisprudence*. Premières analyses d'une experimentation de « justice predictive » en France, *Droit et Société*, 2019/3 N° 103, 535-554.
- Locke, John (1990). *Segundo ensayo sobre el gobierno civil: un ensayo acerca del verdadero origen, alcance y fin del gobierno civil*. Madrid: Alianza.
- Loevinger, L. (1949). *Jurimetrics. The Next Step Forward*. *Minnesota Law Review* 33(5), 455-493.
- Loevinger, L. (1961) *Jurimetrics: Science and Prediction in the Field of Law*, *Minnesota Law review*, 46 (2), pp. 255-276.
- Loevinger, L. (1963), *Jurimetrics. The methodology of legal inquiry*. *Contemporary Problems*, 28 (1), 5-35
- O'Neill, C. (2018). *Armas de destrucción matemática. Cómo el big data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Trad. Violeta Arranz de la Torre. Capitán Swing.
- Peirce, Ch. 1970. *Deducción, inducción e hipótesis (1878)*. Traducción, introducción y notas de J. Martín Ruiz-Werner. Madrid: Aguilar.
- Re, R. M. y Solow-Niederman, A. (2019). *Developing Artificially Intelligent Justice*, *Stanford Technology Law Review*, Vol 22, n° 2, pp. 242-289.
- Ruiz, M. (2016). *Abriendo la caja negra del conocimiento jurídico. Elementos para una reconstrucción de las decisiones judiciales*. EGM. Septiembre 2016 / Publicación semestral. ISSN:1988-3927. Número 19, septiembre 2016, pp 19-31
- Russell, S. J. y Norvig, P. (2004). *Inteligencia Artificial. Un enfoque moderno*. Segunda edición. PEARSON EDUCACIÓN, S.A
- Solar Cayón, J. I. (2018). *La codificación predictiva: inteligencia artificial en la averiguación procesal de los hechos relevantes*. *Anuario Facultad de Derecho - Universidad de Alcalá*, XI, pp. 75-105
- Zuboff, S. (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Trad. Albino Santos. Paidós.