

# LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS DECISIONES JUDICIALES EN PROCESOS PENALES

## *THE IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN JUDICIAL DECISIONS IN CRIMINAL PROCEEDINGS.*

Fecha de recepción: 16/10/2023  
Fecha de aprobación: 11/03/2024



e-ISSN: 2961-2934

<https://doi.org/10.61542/rjch.43>

**Ingrid Ninón Sánchez Ronceros**

Universidad Tecnológica del Perú

[ingridninon@hotmail.com](mailto:ingridninon@hotmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0003-1922-9449>

### RESUMEN

La Inteligencia Artificial (IA) se utiliza en el proceso penal de diversas maneras. En primer lugar, se emplea para analizar grandes cantidades de datos y evidencia, acelerando la revisión de casos y la identificación de patrones relevantes. Esto puede ser especialmente útil en la detección de delitos financieros, fraudes y otros crímenes complejos. Además, la IA puede ayudar a predecir el riesgo de reincidencia de un delincuente, lo que puede influir en la toma de decisiones sobre la libertad condicional. Sin embargo, la implementación de la IA en las decisiones judiciales plantea desafíos éticos y legales. La falta de transparencia en los algoritmos utilizados y el riesgo de sesgos son preocupaciones importantes. Además, existe un debate sobre el papel que debe desempeñar la IA en las decisiones finales de un juez, ya que la toma de decisiones judiciales involucra a menudo aspectos subjetivos y contextuales que la IA puede no comprender completamente. En síntesis, el equilibrio entre la automatización y el juicio humano sigue siendo un tema de debate en la comunidad legal, algo que, a través del presente artículo se pretende ir dilucidando en intención al interés cada vez mayor sobre esta materia.

### Palabras clave

Inteligencia artificial, proceso penal, decisiones judiciales, automatización, transparencia.



### **ABSTRACT**

The Artificial Intelligence (IA) is used in the criminal justice process in various ways. Firstly, it is employed to analyze large amounts of data and evidence, speeding up case reviews and the identification of relevant patterns. This can be particularly useful in detecting financial crimes, frauds, and other complex offenses. Additionally, IA can help predict the risk of a criminal's reoffending, which can influence decisions regarding parole. However, the implementation of IA in judicial decisions raises ethical and legal challenges. The lack of transparency in the algorithms used and the risk of biases are significant concerns. Furthermore, there is a debate about the role that IA should play in a judge's final decisions, as judicial decision-making often involves subjective and contextual aspects that IA may not fully comprehend. In summary, the balance between automation and human judgment remains a topic of debate in the legal community, something that I aim to elucidate in this article, given the increasing interest in this subject.

### **Keywords**

Artificial intelligence, criminal process, judicial decisions, automation, transparency.

### **RÉSUMÉ**

L'intelligence artificielle (IA) est utilisée dans le processus de justice pénale de différentes manières. Tout d'abord, elle est employée pour analyser de grandes quantités de données et de preuves, accélérant ainsi les examens de cas et l'identification de schémas pertinents. Cela peut être particulièrement utile pour détecter les crimes financiers, les fraudes et d'autres délits complexes. De plus, l'IA peut aider à prédire le risque de récidive d'un criminel, ce qui peut influencer les décisions concernant la libération conditionnelle. Cependant, la mise en œuvre de l'IA dans les décisions judiciaires soulève des défis éthiques et juridiques. Le manque de transparence dans les algorithmes utilisés et le risque de biais sont des préoccupations importantes. De plus, il y a un débat sur le rôle que l'IA devrait jouer dans les décisions finales d'un juge, car la prise de décision judiciaire implique souvent des aspects subjectifs et contextuels que l'IA peut ne pas comprendre entièrement. En résumé, l'équilibre entre l'automatisation et le jugement humain reste un sujet de débat dans la communauté juridique, quelque chose que je vise à élucider dans cet article, compte tenu de l'intérêt croissant pour ce sujet.

### **Mots-clés**

Intelligence artificielle, processus pénal, décisions judiciaires, automatisation, transparence.

## INTRODUCCIÓN

La dinámica de los cambios tecnológicos determinados por una ciencia cada vez más audaz y desarrollada está generando un profundo impacto en la sociedad humana al remodelar, en su totalidad, sus estilos de vida, sus relaciones inter subjetivas y los propios criterios y valores que dan forma a la civilización en estos últimos 5000 años. Dentro de ese marco, la Inteligencia Artificial (IA) se presenta como el salto tecnológico que está redefiniendo todo el panorama cultural humano, replanteando sus propias instituciones, sus relaciones laborales y todo lo que hasta ahora se creía invariable e incuestionable. En ese contexto, la administración de justicia se ha convertido—junto con otros campos del quehacer humano como las ciencias médicas o la educación—, en uno de los sectores en los que más a repercutir a mediano plazo.

Ya en algunos países, los tribunales inteligentes, la inspección inteligente y otros proyectos clave se han empezado a implementar de forma significativa como es el caso de Francia, con su programa CleanUp.pictures e ItsAlive; Alemania a través de su programa Userlike e Inglaterra con su propuesta EBI.IA y Flick (Serventich, 2022) o, en Asia, como el caso de China con el "sistema de navegación judicial inteligente" y el "sistema de empuje inteligente" lanzados por el Tribunal Popular Supremo en 2018 (Cao et al., 2020); el sistema de investigación inteligente "rui judge" de Beijing, el sistema de casos auxiliares inteligentes de casos penales "206" de Shanghai (sistema 206), el sistema de apoyo a juicios "smart trial 1.0" de Hebei (Hyder et al., 2019), mejorando integralmente la eficiencia judicial, y proporcionando un apoyo técnico conveniente y eficiente para que los jueces resuelvan sus casos.

A nivel latinoamericano, la implementación de la inteligencia artificial (IA) en las decisiones judiciales está ganando terreno como un medio para modernizar y mejorar el sistema de justicia. Aunque el alcance y el ritmo de la adopción varían según los países y las jurisdicciones, la IA está siendo utilizada en múltiples aspectos del proceso judicial, desde la automatización de tareas rutinarias hasta la evaluación del riesgo de reincidencia. Por ejemplo, en México, el Poder Judicial de la Federación utiliza un sistema de IA llamado "Aviso Judicial Virtual" para notificar a las partes en litigio a través de mensajes de texto, agilizando así la comunicación y el proceso (Pérez, 2021).

En Argentina, el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos está desarrollando una plataforma de IA que facilita el acceso a decisiones judiciales anteriores y ayuda a los abogados a encontrar precedentes relevantes para sus casos (Álvarez, 2023). En Colombia, la plataforma "RapiAbogado" utiliza chatbots basados en IA para responder preguntas legales comunes y ayudar a los ciudadanos a entender sus derechos y opciones legales (Valero-Quispe, 2021). Por otro lado, a medida que la IA se integra en el sistema de justicia, surgen desafíos éticos y legales. En Chile, por ejemplo, el debate se centra en la privacidad de los datos utilizados por los sistemas de IA y la necesidad de regular su uso para proteger la información sensible de los ciudadanos (Planchadell, 2021).

En el entorno nacional, la dación de la Ley 31814, Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social del país, promulgada el 5 de

julio del presente año, genera el marco general dentro del cual, las políticas públicas relacionadas se van a ir implementada en las diferentes áreas de la gestión pública, incluyendo el sector judicial. En ese sentido, el Poder Judicial desde hace años atrás junto con el programa de gobierno electrónico, ha venido trabajando en la implementación de nuevas tecnologías. Al margen de ello, el aislamiento social por la pandemia Covid-19, sin duda mimetizó los problemas existentes sobre los recursos con los que contaba el sistema judicial para otorgar justicia, tal es así que se visibilizó la necesidad de implementar programas tecnológicos, poniéndose en la palestra el expediente judicial electrónico (EJE), mesa de partes electrónica (MPE) y el sistema de notificaciones electrónicas (SINOE); empero, exclusivamente constituyen aplicación de la tecnología, más no de la IA propiamente dicha.

No obstante, se reitera que los esfuerzos por modernizar el sistema judicial peruano no son suficientes, pues no existe sistemas en la magnitud que permitan la automatización de procesos y búsquedas inteligentes e integrales de datos, menos sistemas que predigan las cuestiones puestas a consideración de la justicia peruana. Solo se han realizado pequeños avances tecnológicos, como el plan de implementación del proyecto Tucuy Rikuy, aprobada por la Resolución Administrativa N° 040-2021-CE-PJ y que tiene como objetivo, automatizar y reducir los tiempos en la atención de delitos de violencia contra la mujer e integrantes del grupo familiar. Es el único proyecto en concretar la IA en nuestro sistema judicial a la altura de los sistemas desarrollados en los países vecinos de Argentina y Colombia. Sin embargo, todos estos modelos mencionados sólo incursionan en cuestiones de naturaleza auxiliar en los procedimientos judiciales, no teniendo una participación activa en el análisis de los criterios de valoración judicial con los que lo jueces emiten sus decisiones y sentencias. La implementación de un verdadero programa de inteligencia artificial judicial, sin duda juega un papel clave y asume una misión importante, pero al mismo tiempo, también enfrenta muchos problemas y desafíos.

Por todas las razones expuestas, en el presente artículo tiene por objetivo construir un análisis epistémico relacionado a los verdaderos alcances que tendría la inteligencia artificial en el contexto de un rol activo en la valoración de los hechos y de los medios probatorios que pudieran servir de marco para la dación de sentencias judiciales, cuáles serían sus posibles efectos y cuáles sus mayores problemas a tener en consideración.

## **1. Inteligencia Artificial y Justicia Penal**

Como afirman Orenes et al. (2009), el Derecho estimula constantemente la inspiración del jurista que ahora debe lidiar con el pensamiento computarizado, impulsado por la “justicia predictiva”. Ya sea el nacimiento de los “robo-abogados” en los Estados Unidos (Serventich, 2022) o de los “robo-jueces” en China (Hyder et al., 2019), el tema de la interferencia de la inteligencia artificial (IA) en los procesos penales en nuestro país, despierta tanto admiración como temor entre los profesionales del derecho.

Conceptualizada por el test de Alan Turing en 1950 descrito en su artículo *Computing Machinery and Intelligence*, la IA, que se refiere a todas las teorías científicas y técnicas cuyo objetivo es reproducir, por parte de una máquina, las capacidades cognitivas de los seres humanos, no está exenta de críticas (Shi, 2022). De hecho, los expertos lamentan que esta terminología no distinga entre “IA fuertes”, dotadas de una capacidad de conceptualización autosuficiente, las “IA débiles”, diseñadas simplemente para mejorar el rendimiento de los sistemas existentes, en virtud de técnicas de aprendizaje automático (Ferreira y Seron, 2023).

Al servicio de la justicia, la IA se utiliza para analizar grandes masas de decisiones judiciales (big data judicial) con el fin de proporcionar apoyo a la toma de decisiones a los profesionales del Derecho, a través de la interacción de estadísticas y probabilidades. Por poner algunos ejemplos, la IA puede utilizarse como motor de búsqueda avanzada de jurisprudencia, para ayudar en la redacción de documentos como contratos, para informar al litigante con “chatbots”, un software de análisis predictivo con el ajuste de escalas en materia civil y comercial, etc.

El procesamiento algorítmico de los datos por parte de la IA explica la expresión “justicia predictiva” (Moumouni, 2021). Emelianova (2021) subraya que la afirmación de la capacidad de “predecir” resultados futuros a través del análisis inductivo lo que justifica su nombre. Sin embargo, esta elección semántica es falaz porque la promesa de la predictividad no se basa en ninguna certeza, ya que lo predecible no es predecible. Esta es la razón por la que se prefiere la expresión “justicia analítica” (Oręziak, 2019), y con razón, basada no en los medios empleados, sino más bien en el propósito de la IA: el análisis de todas las decisiones judiciales tomadas en el pasado para determinar la probabilidad de éxito de un caso judicial futuro. De hecho, no se trata, al menos en un Estado de derecho, de delegar en la IA prerrogativas judiciales como la administración de justicia, en nombre de los principios democráticos.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que, mediante el análisis de las bases de datos judiciales, la llamada justicia predictiva permite aumentar la seguridad jurídica del litigante y, además, moderar su sentimiento de desconfianza hacia el sistema judicial. Las tecnologías digitales no son desdeñables en el sector judicial, que adolece de una lentitud endémica. En ese contexto, la tecnología digital es un remedio para la lentitud de la justicia, puede reducir los costes y ofrecer un medio para hacerla más segura (Pechegin, 2022). Este es el caso, en particular, de los litigios simples en materia civil, laboral o administrativo. Sin embargo, la justicia analítica puede alimentar la fantasía de una justicia automática eficaz, a priori garantía de calidad, pretendiendo aniquilar el riesgo judicial, inherente a todos los casos, ignorando la dimensión humana a menudo irreductible a la frialdad de la ecuación matemática (Ferreira y Seron, 2022).

Si en materia civil o laboral, la justicia predictiva es, en principio, favorable al litigante en el desarrollo de sus estrategias de racionalidad económica, su impacto en el proceso penal exige una mayor vigilancia debido a la especificidad del asunto, que afecta directamente a la

libertad personal del individuo. La significativa antinomia entre los promotores y los detractores de la justicia predictiva en los juicios penales debe entenderse a la luz de la capacidad de los poderes públicos para adaptar la audiencia penal a la era digital, garantizando al mismo tiempo que se refuercen las garantías que protegen el Estado de Derecho.

Los jueces humanos, una vez considerados uno de los menos propensos a ser reemplazados por máquinas, enfrentan el desafío de renunciar a parte del poder de toma de decisiones y la inteligencia artificial a medida que la inteligencia artificial judicial continúa mejorando y se aplica en profundidad. Algunos estudiosos han señalado que si la inteligencia artificial puede hacer argumentos persuasivos y superar a los jueces humanos al escribir juicios, entonces la inteligencia artificial que es más confiable y rentable que los humanos debe considerarse como un juez (Malik et al., 2021).

En la actualidad, la aplicación de cierta inteligencia artificial en la práctica judicial ha demostrado una mayor precisión que la predicción de los jueces humanos. Por ejemplo, un algoritmo desarrollado por el Instituto de Tecnología de Illinois y la Universidad del Sur de Texas basado en los datos de la Corte Suprema de 1791 a 2015 predijo las decisiones y votos de los jueces de la Corte Suprema de 1815 a 2015 con un 70,2% de precisión y un 71,9% de precisión, lo que ha superado el 66% de precisión predictiva de los juristas (Ferreira y Seron, 2023).

Sin embargo, la inteligencia artificial judicial también tiene sus límites inherentes. No es fácil para la toma de decisiones algorítmica lograr una objetividad y precisión absolutas, y frente a casos complejos y difíciles, la inteligencia artificial puede ser capaz de promover la justicia formal, pero es difícil lograr justicia sustantiva. Por lo tanto, es necesario no solo tener una visión racional de los desafíos planteados por la inteligencia artificial judicial, sino también aceptar el hecho de que se acerca la era de la inteligencia artificial, y promover activamente la transformación y la mejora del papel y la función de los jueces, para responder a la nueva demanda de posicionamiento de roles de los jueces en la era de la inteligencia artificial (Kaspar et al., 2023).

Por otro lado, la necesidad de adaptarse a esos nuevos escenarios en donde la eficiencia y la eficacia de sus procesos y procedimientos podrían ser reforzados ostensiblemente con el aporte de las nuevas tecnologías, como ya viene sucediendo con la implementación de las tecnologías de la información y comunicación que están permitiendo desarrollar incluso, procesos virtuales en un escenario como el producido por la pandemia del COVID19 que, igualmente, tuvo un profundo impacto en nuestras vidas en estos últimos años (Chandra y Sanjaya, 2023).

El engranaje tecnológico y la dinámica de la vida social están haciendo que la ciencia y la ficción se conviertan en una realidad, pues, actualmente vivimos en una era digital, donde la demanda está sustentada en la eficiencia, accesibilidad, inmediatez, competitividad y, el incremento de la productividad, de modo que no podemos mantener las mismas formas de trabajo que aplicábamos en tiempos anteriores, si las herramientas que hoy en día se tiene son

diferentes. Bajo esa premisa, la tecnología, en especial la inteligencia artificial ha sido creada con la finalidad de simplificar los desafíos presentes en diferentes campos del conocimiento, como lo es el ámbito jurídico, caracterizado por ser el conjunto de normas que permiten vivir en una sociedad donde existen normas, pero, actualmente el campo jurídico no se encuentra al margen de las implicancias de la IA, debido a que las demandas de asistencia son cada vez mayores, no siendo satisfechas de manera oportuna por los recursos limitados que presentan las entidades judiciales y en las soluciones de las judiciales agilizando la administración de justicia.

En ese escenario, la inteligencia artificial está cambiando las profesiones y los mercados jurídicos, los métodos utilizados por los abogados y las normas que aplican o estudian. La influencia de los algoritmos en el Derecho es tal que la mayoría de los abogados se ven (o se verán pronto) afectados por las nuevas "leyes" producidas por el tratamiento automatizado de datos (Kahlessenane et al., 2021). Hace treinta años, Tim Berners-Lee inventó la web, una innovación formidable que, junto con internet, ha dado lugar a revoluciones de la misma naturaleza que las invenciones del lenguaje, la escritura y la imprenta. Organizadas en torno a la web e internet, las tecnologías digitales —en particular los algoritmos y la inteligencia artificial, pero también nuevas herramientas como las cadenas de bloques— están impulsando el cambio en muchos ámbitos. Y, en muchos casos, están abriendo nuevos caminos. Estas tecnologías son "disruptivas", por utilizar un término de moda. El Derecho no puede escapar en modo alguno a estos cambios, ya hablemos del Derecho como conjunto de normas o leyes positivas, o del Derecho como el mundo de los abogados (Malhina, 2022).

El Derecho, en todos sus aspectos, está siendo renovado y trastocado por las nuevas tecnologías informáticas y, en particular, por la inteligencia artificial, por el uso de algoritmos que permiten tomar datos (los inputs) y producir resultados relevantes (los outputs) siguiendo diversas etapas que requieren cálculos, operaciones lógicas, comparaciones estadísticas o analogías. En ese contexto, el derecho procesal, estructurado según fórmulas de procedimientos, ceñidos a formas y plazos en donde la dirigencia del juzgador se nutre y se sustenta en base a las pruebas que pueden ser aportadas por las partes en conflicto, se convierte en un terreno fértil para implementar la inteligencia artificial como una herramienta muy adecuada para simplificar mucho de estos procedimientos, aportar análisis previos y poder aportar una base de datos con la acumulación de elementos probatorios, que permitan la gestión mucho más optimizada de estos elementos lo que permitiría el juzgador tener un acercamiento más adecuado a la verdad buscada en todo ese conjunto de trámites y procesos (Ahmed et al., 2021). Tal es así, que en el caso del proceso penal, la inteligencia artificial se convierte en el aliado más importante que podrían tener los operadores jurídicos para encontrar una respuesta más eficaz de la justicia penal, en tiempos más cortos y con un mayor nivel de asertividad jurídica que facilitaría desde todo punto de vista, mejorar la calidad de las decisiones judiciales (List, 2021).

Por otro lado, cabe recordar que la disponibilidad de datos es una condición esencial para el desarrollo de la IA, permitiéndole realizar ciertas tareas que antes realizaban los humanos de forma no automatizada. Cuantos más datos estén disponibles, mejor podrá la IA

refinar los modelos de predicción. Los datos abiertos de las resoluciones judiciales son, por tanto, un requisito previo para la actividad de la IA especializadas en motores de búsqueda o análisis de tendencias para los profesionales del Derecho y, cada vez más, directamente para los litigantes (Xu et al., 2022).

Pero ello requiere la difusión de las decisiones judiciales en un marco general de apertura de datos públicos para garantizar un mejor acceso de los ciudadanos a la institución judicial. Sin embargo, aún no se ha promulgado una legislación especializada, aunque debería especificar las modalidades de esta difusión. Ponerlos a disposición del mayor número posible de personas no solo es un derecho fundamental, sino también una fuente de educación para los ciudadanos. El tratamiento de estos datos plantea una serie de cuestiones, como la protección de datos personales o la cristalización de la jurisprudencia.

En primer lugar, la justicia predictiva debe manejarse con cautela en su confrontación con las necesidades sociales cambiantes de una sociedad en perpetua evolución para evitar producir una doctrina conservadora que es muy difícil de renovar. Bajo el pretexto de la seguridad jurídica y la homogeneización de la ley, se dificultaría la adaptabilidad de la ley. Sin embargo, los avances progresivos en el derecho son siempre el resultado de una inversión de la jurisprudencia que permite revertir una tendencia (Moumouni, 2021).

Pero, a partir de los datos producidos por la IA, el juez que quisiera contradecir las predicciones parece exponerse a una mayor responsabilidad al tener que justificar más su posición. No parece descabellado imaginar que los jueces sean reacios a asumir esta carga adicional, especialmente en sistemas en los que sus mandatos no son permanentes, sino que están sujetos al voto popular, o en los que es probable que se busque su responsabilidad personal (disciplinaria, civil o incluso penal), especialmente si sus garantías legales en materia disciplinaria son insuficientes.

Entonces, ¿significa que los magistrados tendrían miedo de pronunciar una sentencia diferente a la sugerida por la IA? A menos que consideremos que este último depende de la IA, lo que sería una crítica denigrante. Hay que relativizar el riesgo de crear una doctrina conservadora. En efecto, el magistrado debe ser imparcial y la responsabilidad que asume no es nueva, ya que es inherente a la función de juzgar. La herramienta predictiva puede llevar a creer que el magistrado solo tendrá que dictar el análisis científico producido, como si estuviera encarnando la boca del algoritmo. Sin embargo, en la práctica, estos meandros distópicos pueden sortearse sensibilizando a los magistrados sobre estas cuestiones, lo que requiere redoblar la vigilancia en el control de la herramienta predictiva, para garantizar la calificación e interpretación de los hechos por parte del juez penal a la luz del silogismo jurídico. Si bien el cuestionamiento de la responsabilidad penal debe ser, ante todo, una cuestión de razonamiento jurídico, el impacto de la IA en el pronunciamiento de las sentencias penales no debe ser menos.

Por otra parte, el proceso de individualización de la pena explica la diferencia, a veces inaudible para la opinión pública, entre la pena legalmente impuesta y la pena efectivamente impuesta por el juez al final del juicio. Para ello, el juez debe tomar en consideración el estado

de derecho y establecer el estándar de esta tarea. La sentencia debe seguir la base de los hechos, que se aplican desde el principio de examen, para juzgar/sentenciar el caso concreto de manera equitativa. Esto podría utilizar las "Medidas de Ejecución Penal" aplicadas a la persona o delincuente apropiado (Reyna-Alfaro, 2015).

## **2. Inteligencia artificial: entre el ritual y el procedimiento**

En el contexto de lo expuesto párrafos arriba, existe la posibilidad la tente de que la injerencia de la IA en el proceso penal pueda poner en riesgo la pertinencia de la individualización científica de la pena. Al cruzar múltiples datos, el poder de los algoritmos permite sin duda superar las capacidades cognitivas del juez gracias a una velocidad de procesamiento gigantesca. Pero, ¿qué queda del trabajo de individualización de la pena necesaria para la rehabilitación del delincuente? ¿No es probable que la evaluación del riesgo de reincidencia mediante herramientas predictivas en los juicios penales suplante la consideración de otros factores? ¿Tener en cuenta los elementos conocidos del pasado del delincuente permite construir un proyecto de reinserción para el futuro?

Con el pretexto de reforzar el principio de igualdad de los ciudadanos ante la ley, mediante el tratamiento de datos objetivos relativos a la vida pasada de los delincuentes, ¿debería relativizarse el principio de individualización de las penas? El temor a la condena automática, en una visión igualitaria absoluta, de asignar un precio irrefutable a un determinado acto delictivo es legítimo.

Sin embargo, este temor parece irrazonable. De hecho, la IA debe considerarse desde una perspectiva de complementariedad y no de subsidiariedad en la oficina del juez penal. A partir de entonces, el magistrado, guiado por su alma y su conciencia, es perfectamente capaz de individualizar una tomando conciencia de los sesgos inherentes a las herramientas "predictivas". En la práctica, los magistrados ya utilizan "escalas" para garantizar una cierta coherencia en su política criminal. ¿Significa esto que esta práctica ha socavado considerablemente la individualización de la pena? Si bien la práctica de las escalas puede ser lamentable en este punto, el pragmatismo de los magistrados parece haberla convertido en una herramienta bien anclada en las orientaciones penológicas.

Además, el uso del algoritmo en el contexto de un juicio penal no debe obstaculizar el ejercicio del derecho de defensa. El principio de igualdad de armas y la presunción de inocencia pueden, a primera vista, verse amenazados por la IA en los procesos penales. Por este motivo, es fundamental garantizar que el interesado tenga acceso a los datos utilizados por la IA para poder impugnar cualquier conclusión errónea de la herramienta predictiva. La validez científica debe ser cuestionada por las partes en el juicio cada vez que el juez utilice la IA para tomar su decisión. De hecho, la evidencia científica puede parecer incontrovertible debido a la productividad de la IA en comparación con el cerebro humano (Beckman et al., 2022). Si bien parece ser capaz de compensar los sesgos cognitivos inherentes a los seres humanos en la toma

de decisiones, no es capaz de priorizar valores y elementos sociales que solo pueden ser ponderados por la pericia del magistrado.

En cuanto al derecho de acceso al algoritmo, existe una diferencia notable entre Europa y Estados Unidos. Mientras que las autoridades judiciales estadounidenses siguen siendo reacias a reconocer plenamente este derecho y a equilibrar los intereses privados, incluida la protección de la propiedad intelectual, con los derechos de defensa, en Europa, el marco es más protector debido al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) que establece un derecho a la información sobre la lógica que subyace a las decisiones tomadas sobre la base de algoritmos (Xu, 2022). Este derecho a la información permite limitar los efectos nocivos de la IA en su aplicación en los procesos penales, respetando al mismo tiempo el principio de igualdad de armas y la presunción de inocencia.

Además, si bien los beneficios derivados de estas innovaciones tecnológicas parecen ser significativos para la administración de justicia, parecen debilitar la “eficiencia simbólica” inherente al juicio. Como garante de una justicia eficaz, esta eficacia simbólica se deriva de la ritualización de la audiencia, que marca una etapa importante en la resolución del conflicto, como lo demuestra la expresión de Oręziak (2019) de que la justicia no sólo debe hacerse, sino que debe verse que se hace.

Al reinventar la relación con el espacio y el tiempo de la audiencia, tradicionalmente modelada según la regla de las tres unidades del teatro clásico, la revolución digital amenaza la eficacia simbólica del juicio penal. Es a partir de la observación de las múltiples discontinuidades producidas por la digitalización de la justicia que Zaytsev et al. (2021) deploran el advenimiento de la desritualización del juicio. Por anecdótico y tradicionalista que parezca, el ritual del juicio penal es un paso importante para el litigante ya que le permite cambiar, sin necesidad siquiera de saber cómo, ya que esta transformación se produce de forma inconsciente, a través de la fuerza de los símbolos. La especificidad del proceso penal radica en el principio de la oralidad de los debates, que a menudo contribuye a la aparición de nuevos elementos probatorios a través de las confesiones necesarias para la revelación de la verdad judicial. Regulada además por el proceso penal ante los tribunales penales, la oralidad de los debates deriva del principio de convicción íntima, que rige la actividad del juicio penal moderno: éste sólo debe formarse su opinión sobre la base de las pruebas que han sido directa e inmediatamente sometidas al debate (San Martín, 2020).

Si bien el uso cada vez mayor de tecnologías digitales como la videoconferencia ya ha demostrado su influencia en la calidad de los debates con la discontinuidad entre la presencia y el lugar de la acción, entre el ritual y el procedimiento y entre la comunicación y la información, el formalismo del lenguaje informático utilizado por la IA no goza de la misma propiedad transformadora que el formalismo ritual tradicional (Ferreira y Seron, 2022).

## CONCLUSIONES

Las cuestiones relacionadas con la aplicación de la “justicia predictiva” son tan numerosas que requieren un enfoque equilibrado por parte de los responsables de la adopción de decisiones públicas en muchos aspectos.

En primer lugar, parece imprescindible organizar un debate público en torno a la cuestión de la “justicia predictiva”, resultante de la unión entre el derecho y la informática, que reúna tanto a los técnicos que diseñan las herramientas como a los profesionales del sistema de justicia. Ya se trate de las asociaciones profesionales de magistrados, los colegios de abogados y las facultades de derecho, todos están en condiciones de contribuir plenamente a la profundización de la reflexión sobre los temas controvertidos de la IA en los juicios penales.

En segundo lugar, desde un punto de vista técnico, las salvaguardias son necesarias para garantizar que el servicio público de justicia pueda llevar a cabo su misión de manera eficaz. En este punto, es fundamental opinar sobre los elementos y características de los instrumentos propuestos por el sector privado (o los desarrollados por institutos públicos independientes y especializados, solución que debe fomentarse). ¿Cómo podemos garantizar que el tratamiento de los datos judiciales, utilizados para apoyar la toma de decisiones de los jueces y la preparación de las defensas de los abogados, no sea sesgado? Considerar un marco legislativo o reglamentario a efectos del tratamiento de la IA es insuficiente en un contexto digital, que por naturaleza es totalmente transfronterizo. Si bien una atención escrupulosa a la naturaleza de los datos abiertos y a su calidad permite minimizar los riesgos de referencias cruzadas inadecuadas y reforzar la pertinencia de los resultados del tratamiento automatizado, es necesario encontrar apoyo en el ámbito de la ciberética.

Es necesario abogar por el desarrollo de un marco ciberético que oriente la actividad de los operadores del sector. Esto debe guiarse por los principios de transparencia, equidad y objetividad de la herramienta. Con el fin de supervisar el cumplimiento de estas normas, es necesario que se les asignen conocimientos especializados independientes y regulares. De hecho, sería prudente prever la aplicación de sistemas de referenciación pagada, siguiendo el modelo de la publicidad en buscadores (SEA) de Google, que permitan a determinados operadores dar menos peso a las decisiones que les son desfavorables. Estas normas parecen imprescindibles para reforzar la confianza de los ciudadanos en su sistema judicial.

Además, debe garantizarse absolutamente la total transparencia y equidad en los métodos de tratamiento de la información, tanto para los profesionales como para los ciudadanos, con el fin de evitar que se repitan ejemplos de trato discriminatorio. Además, sería necesario llevar a cabo una investigación fundamental sobre las aplicaciones propuestas y probarlas para comprender su potencial y sus puntos débiles, en particular con vistas a desarrollarlas a nivel nacional y adaptarlas a las necesidades. Antes de ampliarlas e integrarlas en las políticas públicas, asumiendo una evaluación periódica de estas aplicaciones y, además, del impacto de estas herramientas en el trabajo de los profesionales de la justicia. Todos los expertos involucrados en el desarrollo de la IA, incluidos investigadores, ingenieros y

desarrolladores informáticos, deben asumir responsabilidades sin precedentes. La cuestión de la formación de estos últimos es esencial para afrontarlos de la mejor manera posible con las consideraciones éticas relacionadas con el desarrollo de la IA en los juicios penales. Es por ello que la ciberética debe ir acompañada de una sólida formación que se viene dando desde hace siglos, desde los diseñadores de algoritmos hasta sus usuarios.

Es responsabilidad colectiva de los responsables políticos, técnicos y profesionales de la justicia regular estrictamente el uso de la IA en los juicios penales para que se convierta en un vector de vitalidad democrática y un baluarte contra la deshumanización de la justicia.

## REFERENCIAS

- Ahmed, R. K., Muhammed, K. H., Pappel, I. y Draheim, D. (2021). Impact of e-court systems implementation: a case study. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 15(1), 108–128. <https://doi.org/10.1108/TG-01-2020-0008>
- Álvarez, M. V. (2023). Inteligencia artificial y medidas cautelares en el proceso penal: Tutela judicial efectiva y autodeterminación informativa en potencial riesgo. *Revista española de derecho constitucional*, 43(127), 177–207. <https://doi.org/10.18042/cepc/redc.127.06>
- Beckman, L., Hultin Rosenberg, J. y Jebari, K. (2022). Artificial intelligence and democratic legitimacy. The problem of publicity in public authority. *AI and Society*. <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01493-0>
- Cao, A., Xue, C. y Zhu, W. (2020). Application of Big Data in the Management System of “second Classroom Education” Platform in Universities. *2020 International Conference on Artificial Intelligence and Information Technology, ICAIIT 2020*, 1533(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1533/4/042069>
- Chandra, R. y Sanjaya, K. (2023). Punishing the Unpunishable: A Liability Framework for Artificial Intelligence Systems. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 669 LNNS, 55–64. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-29860-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-29860-8_6)
- Emelianova, T. V. (2021). Affect of Artificial Intelligence Technologies and Digitalisation on Jurisprudence and Education. En *Studies in Computational Intelligence* (Vol. 928, pp. 165–179). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-61045-6\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61045-6_12)
- Ferreira, V. G. y Seron, E. E. (2022). Using attention methods to predict judicial outcomes. *Artificial Intelligence and Law*. <https://doi.org/10.1007/s10506-022-09342-7>
- Ferreira, V. G. y Seron, E. E. (2023). Using attention methods to predict judicial outcomes. *Artif Intell Law*, 32, 87-115. <https://doi.org/10.1007/s10506-022-09342-7>
- Hyder, Z., Siau, K. y Nah, F. (2019). Artificial intelligence, machine learning, and autonomous technologies in mining industry. *Journal of Database Management*, 30(2), 67–79. <https://doi.org/10.4018/JDM.2019040104>
- Kahlessenane, F., Khaldi, A., Kafi, M. R. y Euschi, S. (2021). A color value differentiation scheme for blind digital image watermarking. *Multimedia Tools and Applications*, 80(13), 19827–19844. <https://doi.org/10.1007/s11042-021-10713-6>
- Kaspar, J., Harrendorf, S., Butz, F., Höffler, K., Sommerer, L. y Christoph, S. (2023). Artificial Intelligence and Sentencing from a Human Rights Perspective. En *Critical Criminological Perspectives* (pp. 3–34). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-19149-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-031-19149-7_1)
- List, C. (2021). Group Agency and Artificial Intelligence. *Philosophy and Technology*, 34(4),

- 1213–1242. <https://doi.org/10.1007/s13347-021-00454-7>
- Malhina, A. (2022). The World Experience in Investigating Crimes Related to the Creation of a Terrorist Bodies. *Pakistan Journal of Criminology*, 14(2), 119–132. <https://www.pjcriminology.com/publications/the-world-experience-in-investigating-crimes-related-to-the-creation-of-a-terrorist-bodies/>
- Malik, N., Tripathi, S. N., Kar, A. K. y Gupta, S. (2021). Impact of artificial intelligence on employees working in industry 4.0 led organizations. *International Journal of Manpower*. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2021-0173>
- Moumouni, C. (2021). Intelligence artificielle et médias sociaux : vers un nouveau paradigme de communication judiciaire. *Communication & Management*, 17(2), 19–34. <https://doi.org/10.3917/comma.172.0019>
- Orenesu, C., Perot, P. y Rodriguez, J. (2009). *Estudios sobre la interpretación y la dinámica de los sistemas constitucionales*. S. B. de ética filosofía del derecho y política 100 (ed.). Fontamara.
- Oręziak, B. (2019). Judicial Dialogue between the European Court of Human Rights and the Court of Justice of the European Union in the Field of Legal Liability for Posting Hyperlinks. *International Community Law Review*, 21(5), 432–448. <https://doi.org/10.1163/18719732-12341412>
- Pechegin, D. (2022). Judicial Evaluation of Data from Artificial Intelligence Systems and Other Innovative Technologies in Transport. *Transportation Research Procedia*, 63, 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.05.010>
- Pérez, M. J. (2021). La inteligencia artificial como prueba científica en el proceso penal español. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 7(2), 1385. <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v7i2.505>
- Planchadell, A. (2021). La justicia civil y penal ante el reto de la inteligencia artificial: una aproximación. *Actualidad Penal*, 81, 129–160.
- Reyna-Alfaro, M. (2015). *Manual de Derecho Procesal Penal*. Pacífico Editores.
- San Martín, C. (2020). *Derecho Procesal Penal - Lecciones*. Instituto Peruano de Ciencias Penales y Criminología.
- Serventich, C. (2022). Artificial Intelligence in the Criminal Process. Better the Human You Know than an Algorithm Unknown? *Revista Juridica Austral*, 3(2), 869–880. <https://doi.org/10.26422/RJA.2022.0302.ser>
- Shi, J. (2022). Artificial Intelligence, Algorithms and Sentencing in Chinese Criminal Justice: Problems and Solutions. *Criminal Law Forum*, 33(2), 121–148. <https://doi.org/10.1007/s10609-022-09437-5>
- Valero-Quispe, C. (2021). Derecho e inteligencia artificial en el mundo de hoy: escenarios

- internacionales y los desafíos que representan para el Perú. *Themis*, 79, 311–322. <https://doi.org/10.18800/themis.202101.017>
- Xu, Z. (2022). The Legitimacy of Artificial Intelligence in Judicial decision Making: Chinese experience. *International Journal of Technoethics*, 13(2), 1–17. <https://doi.org/10.4018/IJT.311032>
- Xu, Z., Zhao, Y. y Deng, Z. (2022). The possibilities and limits of AI in Chinese judicial judgment. *AI and Society*, 37(4), 1601–1611. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01250-9>
- Zaytsev, O. A., Pastukhov, P. S., Fadeeva, M. Y. y Perekrestov, V. N. (2021). Artificial Intelligence as a New IT Means of Solving and Investigating Crimes. En *Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol. 155, pp. 1266–1273). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-59126-7\\_138](https://doi.org/10.1007/978-3-030-59126-7_138)