

# Uso de la Inteligencia Artificial y los sistemas algorítmicos en el sistema judicial

---

Leonie Wittenstein  
Felipe Franco

# Sobre los coautores

---



## Leonie Wittenstein

Abogada en prácticas (*Rechtsreferendarin*)  
de Hamburgo, Alemania



## Felipe Franco

Coordinador de proyectos del Programa  
Estado de Derecho para Latinoamérica de la  
Fundación Konrad Adenauer

# Índice

---

Introducción	3
¿Qué es la Inteligencia Artificial?	4
Ejemplos del uso de la inteligencia artificial en la justicia en todo el mundo	5
¿Qué sigue para la justicia en materia de Inteligencia Artificial?	12

---

# Uso de la Inteligencia Artificial y los sistemas algorítmicos en el sistema judicial

---

## A. Introducción

La tecnología ha tenido un impacto disruptivo en el derecho, tanto en la prestación de los servicios legales por parte de los abogados y bufetes de litigantes privados, hasta en la administración de justicia que realizan jueces y operadores judiciales. El uso de la tecnología en el ámbito del derecho ha acuñado el término de la "tecnología legal" o "*legal tech*" entendido como el uso de la tecnología para agilizar, mejorar y automatizar los servicios y procesos legales. Esto incluye una amplia gama de herramientas, como softwares de automatización de documentos, sistemas de gestión de casos, plataformas de resolución de disputas en línea (*online dispute resolution*) y herramientas impulsadas por inteligencia artificial (IA).

En muchos países, la IA ya se utiliza para la administración de los tribunales de justicia. Por ejemplo, la IA se viene utilizando para la lectura automática de documentos electrónicos, la realización de traducciones o procesamiento de conjuntos de datos, así como en la anonimización de sentencias y el reconocimiento de documentos.

En algunos casos, la IA también se utiliza en el contexto del trabajo judicial. Los ámbitos relevantes en este caso son, sobre todo, el cálculo de daños y perjuicios o de sentencias. Además, la IA también se utiliza en la tramitación de procedimientos normalizados. Un ejemplo de ello es la evaluación de las infracciones por exceso de velocidad o la ejecución de daños y perjuicios en procedimientos masivos.

La IA también se utiliza ya ampliamente en los bufetes de abogados. Por un lado, se viene utilizando para la gestión documental y para simplificar la investigación requerida para la preparación de documentos legales. Igualmente, se vienen utilizando programas que asisten en la redacción de contratos o estatutos.

## I. ¿Qué es la Inteligencia Artificial?

En la literatura se encuentra un sinnúmero de definiciones de inteligencia artificial. No existe un consenso internacional sobre qué es exactamente la IA. No obstante, a continuación, ofrecemos un breve referencia a este término.

El término de inteligencia artificial apareció por primera vez en la literatura académica en 1956 al ser definida por el Profesor John McCarthy como “El estudio para proceder sobre la base de la conjetura de cada aspecto del aprendizaje o cualquier otra característica de la inteligencia puede, en principio, ser descrito con tanta precisión que puede fabricarse una máquina para simularlo. Se intentará averiguar cómo fabricar maquinas que utilicen el lenguaje, formen abstracciones y conceptos, resuelvan las clases de problemas ahora reservados para los seres humanos, y mejoren por sí misma.”

Con el tiempo y el desarrollo de la tecnología en la sociedad contemporánea, la idea de inteligencia artificial cambió. En 2018, Lasse Rouhiainen en su libro “Inteligencia artificial - 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro” definió la IA como “la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano.”

La Unión Europea también ha elaborado su propia definición, que reza así: “La inteligencia artificial es la habilidad de una máquina de presentar las mismas capacidades que los seres humanos, como el razonamiento, el aprendizaje, la creatividad y la capacidad de planear. La IA permite que los sistemas tecnológicos perciban su entorno, se relacionen con él, resuelvan problemas y actúen con un fin específico. La máquina recibe datos (ya preparados o recopilados a través de sus propios sensores, por ejemplo, una cámara), los procesa y responde a ellos. Los sistemas de IA son capaces de adaptar su comportamiento en cierta medida, analizar los efectos de acciones previas y de trabajar de manera autónoma.”[1]



---

[1] <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>

## II. Ejemplos del uso de la inteligencia artificial en la justicia en todo el mundo

A continuación, presentamos una lista de ejemplos de algunos programas de IA aplicados al sistema judicial. Esta no es una lista exhaustiva y presenta ejemplos que vienen siendo desarrollados a nivel mundial, habiendo también ejemplos de sistemas nacionales que han sido desarrollados por los mismos operadores jurídicos de dicho país.

- Programas de IA para los procesos de toma de decisiones judiciales y sistemas que apoyen a los jueces en su labor
  - **ChatGPT:** es un chatbot operado con inteligencia artificial. Se basa en una versión mejorada del modelo lingüístico GPT-3 (Generative Pretrained Transformer 3) y fue desarrollado por la empresa estadounidense "OpenAI". El Chatbot entiende entradas y preguntas en lenguaje natural y produce respuestas y textos. Habla varios idiomas y trabaja sin restricciones temáticas. ChatGPT tiene la capacidad de responder a preguntas, escribir y traducir textos, crear redacciones o programas, y también puede establecer la conexión entre preguntas sucesivas y las anteriores, con respuestas y textos que apenas se distinguen de los productos que pueda realizar la persona humana.

El 31 de enero de 2023, un juez colombiano utilizó interacciones con ChatGPT para motivar un fallo en un caso relacionado con la garantía del derecho a la salud de un niño diagnosticado con trastorno de espectro autista.[2]

Asimismo, una magistrada de tribunal en Colombia consultó a ChatGPT sobre cómo se podían confirmar las identidades de las partes intervinientes de una audiencia judicial que se realizaría en el metaverso.

[2] <https://www.lasillavacia.com/historias/historias-silla-llena/hablemos-sobre-el-uso-de-chatgpt-para-redactar-decisiones-judiciales/>

- **COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Solutions):** Este sistema busca ayudar a los jueces en la evaluación de riesgos potenciales de reincidencia, como la reincidencia general y violenta, y por mala conducta antes del juicio. El sistema utiliza algoritmos de aprendizaje automático para analizar diversos factores de la vida de un individuo condenado penalmente en los Estados Unidos de América, como los antecedentes penales previos, el entorno social y económico y la salud mental, a partir de los cuales predice la probabilidad de reincidencia. Además de otras aplicaciones existentes, este sistema automatiza esta evaluación del riesgo formulando un total de 137 preguntas basadas en una entrevista con la persona en cuestión y sus antecedentes penales. A partir de ahí, calcula puntuaciones del 1 al 10 en 43 categorías diferentes (*scales*). Las puntuaciones en algunas categorías (llamadas *risk scales*) pretenden hacer afirmaciones sobre el riesgo de reincidencia, ya sea en general, para tipos especiales de delitos (por ejemplo, delitos violentos) o específicamente para factores de riesgo individuales identificados (por ejemplo, condenas anteriores, consumo de drogas o integración social).

En 2013, tuvo lugar en Wisconsin un juicio penal contra Eric Loomis por un tiroteo. Antes de que la fiscalía y la defensa conocieran el resultado del sistema COMPAS, se llegó a un acuerdo con el presunto acusado de 1 año de prisión con libertad condicional. Luego, el COMPAS clasificó al acusado como de alto riesgo de reincidencia, con lo cual fue condenado luego a una sentencia de seis años de prisión y cinco de vigilancia prolongada. La acción judicial del acusado contra dicha sentencia no prosperó.[3]



[3] <https://stanfordrewired.com/post/data-and-discretion>

En 2016, la ONG “ProPublica” realizó un estudio con el COMPAS en donde se demostró que el sistema tenía un claro sesgo contra los acusados negros. En concreto, el estudio mostró:

- Que los acusados afrodescendientes eran más a menudo clasificados erróneamente como reincidentes que los acusados blancos;
- Que los acusados blancos eran más a menudo clasificados erróneamente como de bajo riesgo que los acusados afrodescendientes.

Se concluyó entonces que la equidad, como factor de clasificación, no está suficientemente incorporado en el algoritmo, lo cual pone de manifiesto hasta qué punto un resultado depende de los datos que utiliza el sistema.[4] Según otros investigadores, el problema radica en las nociones contrapuestas de lo que constituye la equidad en primer lugar.[5]

- **Xiao Zhi 3.0 "Pequeña Sabiduría"**: Desde 2019, este programa chino se utiliza para grabar testimonios con reconocimiento de voz, analizar materiales del caso y verificar información de bases de datos en tiempo real. Xiao Zhi 3.0 se utiliza principalmente en casos relacionados con disputas financieras de bajo rango.

Un tribunal de Suzhou aplicó un programa similar para resolver litigios sobre accidentes de tráfico. La IA examinaba las pruebas y redactaba los veredictos, ahorrándole tiempo al juez en la toma de la decisión.[6]

[4] <https://www.uclalawreview.org/injustice-ex-machina-predictive-algorithms-in-criminal-sentencing/>

<https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>

[5] <https://www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2016/10/17/can-an-algorithm-be-racist-our-analysis-is-more-cautious-than-propublicas/?noredirect=on>

[6] <https://www.dw.com/en/how-chinas-ai-is-automating-the-legal-system/a-64465988>

- **Programas de IA para el trabajo administrativo en los tribunales**

En este apartado, cabe hacer especial mención a los avances que ha desarrollado India y China en los últimos años. India ha venido desarrollando importantes avances para la facilitación del trabajo de administración del Tribunal Supremo de Justicia. Un primer ejemplo es **SUPACE (Supreme Court Portal for Assistance in Courts Efficiency)**, un sistema creado en 2021 para el procesamiento de datos a través de aprendizaje automático. El Tribunal Supremo de la India ha puesto también en marcha un proyecto pionero para **transcribir en directo sus actuaciones mediante IA**. Se buscaría que la transcripción se comparta con los abogados que argumentaron los casos para su verificación, para luego ser cargada en el sitio web del Tribunal Supremo todas las noches. Finalmente, **SUVAS (Supreme Court Vidhik Anuvaad Software)** es un programa informático indio de IA diseñado para traducir sentencias y órdenes a nueve lenguas vernáculas.

En China se destacan también el programa **System 206** que, entre otras funciones, transcribe protocolos de interrogatorio, digitaliza expedientes y se supone que identifica pruebas contradictorias de un proceso judicial. Por otro lado, la plataforma **Xiao Baogong Intelligent Sentencing Prediction System** ha sido utilizada por jueces y fiscales en materia penal. Esta plataforma es capaz de sugerir penas basándose en el análisis de big data de la información del caso y en sentencias anteriores de casos similares.

Otros ejemplos a destacar en esta categoría pueden ser:

- **Sistema de asistencia:** Este sistema alemán de IA analiza los expedientes electrónicos y asigna los que tienen hechos similares entre sí.
- **Chatbots:** El sistema judicial estadounidense también ha desarrollado chatbots que proporcionan información al público. Estos asistentes virtuales pueden responder a preguntas comunes sobre procedimientos judiciales, horarios y otros temas, reduciendo la carga de trabajo del personal de los tribunales y mejorando el acceso a la información para el público.
- **Socrates:** Este sistema analiza los casos entrantes en el Tribunal Superior de Justicia de Brasil sobre la base de 300.000 casos cerrados y forma grupos de casos similares para que puedan decidirse juntos.
- **VICTOR:** El Supremo Tribunal Federal brasileño ha iniciado el desarrollo de un programa de IA para analizar los casos entrantes y examinarlos en busca de condiciones relevantes para la competencia del tribunal.



- **Programas de AI para el trabajo de las abogadas y abogados privados**
- **FlightRight:** Un servicio jurídico en línea sobre los derechos de los pasajeros aéreos a ser indemnizados por vuelos cancelados o retrasados. FlightRight es un portal dirigido al consumidor de vuelos aéreos para la protección de sus derechos. En determinadas condiciones, por ejemplo, en caso de retraso, los pasajeros que accedan al sistema y coloquen una queja, pueden recibir una compensación o un reembolso. El portal lleva a cabo el cobro y, si es necesario, lleva el asunto a los tribunales.
  - Los consumidores pueden utilizar también una calculadora de indemnizaciones en este sitio web para comprobar sin compromiso si potencialmente tienen derecho a una indemnización. En caso afirmativo, pueden ceder sus reclamaciones a FlightRight, quien intentará llegar a un acuerdo extrajudicial o ganar el caso.
  - Este sistema de IA calcula la probabilidad de éxito. Coteja los requisitos para la indemnización (por ejemplo, retraso suficiente) con los datos de vuelo introducidos por el consumidor para así comprobar las condiciones para una reclamación.
- **AMICA:** Es una herramienta de resolución de conflictos en línea en Australia. Este sistema es una forma sencilla, asequible y rápida de que las parejas lleguen a un acuerdo sobre la crianza de los hijos, los bienes y el dinero cuando se separan. Este sistema se basa en datos masivos (recopilados e incorporados por sus diseñadores) de casos anteriores similares para hacer sugerencias a los usuarios. Los diseñadores de Amica subrayan que la plataforma sólo es adecuada para separaciones "amigables" de parejas sin situaciones complejas, como la violencia familiar. Esto se debe a que, en su nivel de desarrollo actual, los chatbots basados en IA solo pueden generar una respuesta relativamente sencilla a partir de la información que se les proporciona.
- **Adieu.ai:** En Australia, el sistema "Adieu" permite a las parejas llegar a acuerdos amistosos sobre las finanzas y la crianza de los hijos a través de su componente de chatbot de IA "Lumi", que puede remitir a las parejas a mediadores, abogados o asesores financieros si es necesario. Lumi también cuenta con una herramienta de divulgación con un solo clic diseñada para ahorrar tiempo y dinero mediante el uso de IA para analizar los registros financieros de ambos usuarios.

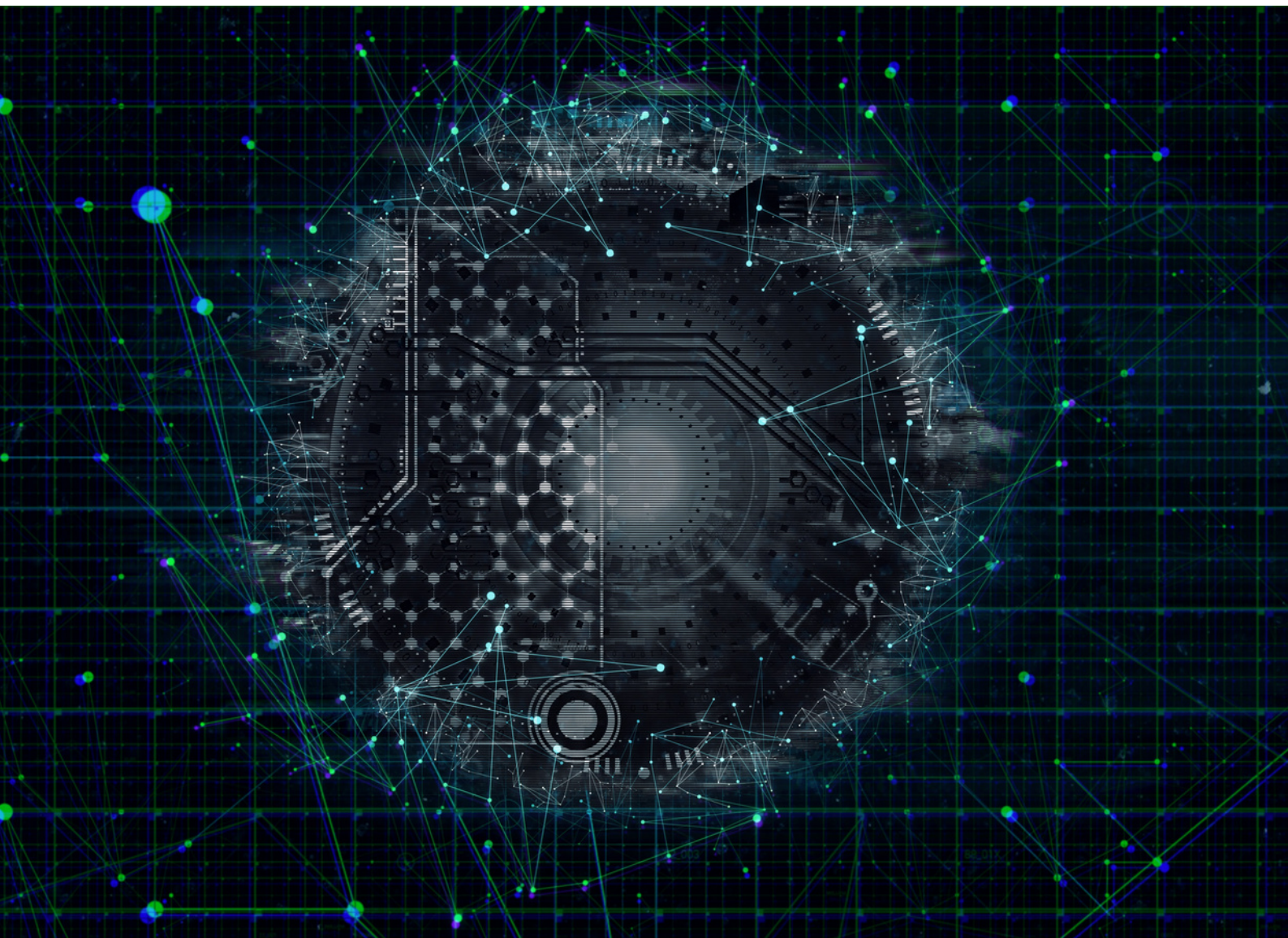
- **Cámaras complementadas con tecnología de IA:** Tomando como ejemplo las multas de tráfico automatizadas, Australia ha ampliado el sistema implantando cámaras complementadas con tecnología de IA que miran a través del parabrisas y analizan si el conductor está hablando por teléfono. El software analiza la foto tomada por la cámara para buscar el uso ilegal de teléfonos móviles, determinar si lleva puesto el cinturón de seguridad y asegurarse de que lo lleva puesto correctamente. Cuando la IA detecte una infracción, la imagen en cuestión será revisada por un funcionario autorizado de Transporte y Carreteras Principales para garantizar que el software ha identificado correctamente una infracción. Si no se detecta ninguna infracción, la imagen será eliminada.
- **DoNotPay:** Es una aplicación lanzada en 2015 en los Estados Unidos de América que afirma ser el primer robot abogado del mundo. Se ha señalado que, por primera vez, un dispositivo de IA gestionado por un smartphone escuchará todos los debates en la sala de audiencias, antes de decirle al acusado -acusado de exceso de velocidad- cómo responder a través de un auricular. El inicio de la aplicación se ha pospuesto[7] porque la empresa ha recibido objeciones a su uso en los tribunales por parte de varias asociaciones de abogados.[8]
- **AI 'prosecutor':** Científicos chinos han desarrollado un "fiscal de inteligencia artificial". El software puede presentar cargos con una fiabilidad del 97% y está especializado en reconocer los ocho delitos más comunes en Shanghái.
- **Smith.ai:** Es una plataforma americana de subcontratación que utiliza una "receptionista virtual" para atender las llamadas de abogados y bufetes. Sin embargo, Smith.ai utiliza IA con sus funciones de Chatbot y a la hora de decidir cómo registrar y enrutar las llamadas.
- **Gideon:** Es otra herramienta de Chatbot impulsada por IA que aprende a responder a las preguntas de los clientes potenciales y a cualificarlos de forma eficaz. En muchos casos, Gideon puede sustituir por completo los largos formularios de admisión por una simple conversación.
- **Diligen:** Este sistema ayuda a los abogados a llevar a cabo procesos de debida diligencia (*'due dilligence'*) utilizando el aprendizaje automático para revisar los contratos en busca de cláusulas, disposiciones o cambios específicos, generando rápidamente un resumen.

---

[7] <https://www.theweek.co.uk/news/technology/959215/the-question-of-ai-in-the-court-room>;

[8] <https://www.fastcompany.com/90840073/why-legal-services-chatbot-donotpay-is-abandoning-its-idea-of-putting-a-robot-in-court>

- **Luminance:** Este sistema de origen americano combina el aprendizaje automático supervisado y no supervisado para leer y comprender la documentación jurídica, en cualquier idioma y jurisdicción. En la actualidad es utilizado por más de 300 bufetes de abogados y organizaciones en más de 55 países y en más de 80 idiomas en una amplia gama de áreas de práctica, como la debida diligencia en fusiones y adquisiciones, el análisis de carteras de propiedades, el eDiscovery, la negociación de contratos y la comparación de documentos modelo.
- **DocuSign Insight:** El análisis de contratos se puede utilizar para tomar decisiones empresariales más inteligentes, al tiempo que se descubren riesgos y oportunidades ocultas. DocuSign Insight utiliza una combinación probada de tecnologías de IA, como el procesamiento del lenguaje natural, el aprendizaje automático y la lógica basada en reglas, para encontrar, filtrar y analizar contratos en toda su organización.



### III. Y ¿qué sigue para la justicia en materia de Inteligencia Artificial?

A propósito del uso de la inteligencia artificial en la justicia, el Programa Estado de Derecho para Latinoamérica organizó un Twitter Space titulado **“ChatGPT y Metaverso...qué sigue para la justicia?”** realizado el 14 de marzo de 2023. Este Space contó con la participación de Juan David Gutiérrez, profesor de la Universidad del Rosario de Colombia; Cecilia Danesi, abogada argentina especialista en inteligencia artificial; Ana María Ramos, abogada colombiana especialista en nuevas tecnologías y su uso en sistemas judiciales y Carolina Villadiego, asesora senior y coordinadora del centro para la independencia de los jueces y abogados de la Comisión Internacional de Juristas.

La discusión giró alrededor del uso emergente de las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial en la justicia. Se comenzó por señalar que todos estos sistemas de IA tienen ventajas e inconvenientes. Existen en la actualidad diferentes cuestiones frente a su uso que se refieren, por un lado, al "cómo" en cuanto a la práctica de su uso y, por otro, a un "si" y "cómo" en cuanto a lo moral de su uso.

En teoría, la IA tiene el potencial de apoyar eficazmente a los sistemas judiciales, ya que puede asistir la labor de los jueces y hacer que el poder judicial sea más eficaz y rápido en su respuesta a la ciudadanía. Sin embargo, en la práctica, este objetivo aún no se ha alcanzado. En concepto de los expertos, las IAs existentes aún no son lo suficientemente sofisticadas como para hacer realmente el trabajo de los jueces. Más bien, estas tecnologías deberían utilizarse hasta ahora para determinadas tareas sencillas en los tribunales.

Sobre todo, hay que tener en cuenta los numerosos riesgos que conlleva el uso de la IA. Entre ellos está la conciencia de que las IA no son humanas, tienen límites y toman decisiones basadas en los datos y los algoritmos con los que trabajan. Sin embargo, los datos no son necesariamente suficientes para una respuesta adecuada, ya que los algoritmos rara vez están libres de prejuicios o también porque estos datos no están exentos a ser erróneos.

La implementación de la tecnología en su conjunto, incluyendo la IA, es un problema particular en el sistema judicial. Los expertos concordaron en que muchas veces la respuesta en un contexto judicial es "Depende del caso". En el sistema judicial, a menudo no hay una respuesta universal y correcta, pero tampoco hay una respuesta errónea.

La formación de los usuarios y la creación de reglas de uso juega un papel importante en el uso de la IA. Según los expertos, los usuarios, por ejemplo, los jueces, deben ser formados e informados sobre las funciones, capacidades y límites de la IA. Para evitar distintas formas de uso, se necesitan instrucciones claras. Estas instrucciones deben, por un lado, explicar el manejo práctico, pero también contener principios de uso. Su uso debe seguir principios morales y éticos, lo cual requiere una codificación uniforme por parte del Estado (también para excluir los intereses económicos privados). Para evaluar la eficacia de la IA en el sistema judicial, es necesario un seguimiento y una supervisión continuos.

Y (al menos según el estado actual de desarrollo) nadie debe olvidar que las IA no son humanas. Sin embargo, muchas características y evaluaciones humanas son importantes en el sistema judicial. En consecuencia, subcontratar tareas judiciales elementales a una IA es actualmente inconcebible.

Esto también se aplica a plataformas como el Metaverso. Según las opiniones actuales de los expertos, disfrazar estos encuentros humanos mediante identidades digitales no parece tener sentido y no es muy manejable en la práctica. Sobre todo, faltan normas uniformes de aplicación, indispensables para la seguridad jurídica de la sociedad civil.

Al final, se hace necesario un debate público en el que la sociedad civil también tome conciencia y se informe sobre estas nuevas posibilidades técnicas. Los abogados también tienen que educar a los clientes sobre las ventajas y desventajas de la IA.