

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA PARA LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA POR PARTE DEL JUEZ EN EL PROCESO PENAL. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FUNCIÓN JURISDICCIONAL.

THE A.I AS TOOL FOR THE ASSESSMENT OF THE EVIDENCE BY THE JUDGE IN THE CRIMINAL PROCEDURE, THE A.I. IN THE JURISDICTIONAL FUNCTION.

LICDA. ANA VIRGINIA FALLAS BARBOZA.

- Licenciada en Derecho de la Universidad Latina de Costa Rica.
 - Abogada Defensora Pública, Poder Judicial Costa Rica.
 - Doctoranda de la Universidad Escuela Libre de Derecho.

5

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO HERRAMIENTA PARA LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA POR PARTE DEL JUEZ EN EL PROCESO PENAL. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FUNCIÓN JURISDICCIONAL.

THE A.I AS TOOL FOR THE ASSESSMENT OF THE EVIDENCE BY THE JUDGE IN THE CRIMINAL PROCEDURE, THE A.I. IN THE JURISDICTIONAL FUNCTION.

Resumen.

La Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como una fuerza transformadora en una amplia gama de industrias y sectores, y el sistema judicial no es una excepción. Con el poder de analizar grandes cantidades de datos, identificar patrones, predecir resultados y automatizar tareas repetitivas, la IA ofrece un potencial significativo para mejorar la eficiencia, la precisión y la accesibilidad en la función jurisdiccional. En este ensayo, exploraremos cómo la IA beneficia la función jurisdiccional en términos de gestión de casos, toma de decisiones, acceso a la justicia y desarrollo del derecho, abordando sus aplicaciones actuales, beneficios, desafíos y consideraciones éticas.

Abstract.

Artificial Intelligence (AI) has emerged as a transformative force in a wide range of industries and sectors, and the judicial system is no exception. With the power to analyze large amounts of data, identify patterns, predict outcomes and automate repetitive tasks, AI

offers significant potential to improve efficiency, accuracy and accessibility in the jurisdictional function. In this essay, we will explore how AI benefits the jurisdictional function in terms of case management, decision-making, access to justice and development of law, addressing its current applications, benefits, challenges and ethical considerations.

Palabras clave.

Valoración de prueba; función jurisdiccional; valoración; sesgos; opacidad; normativa.

Keywords.

Evaluation of evidence; jurisdictional function; evaluation; biases; opacity; regulations.

Sumario.

I. Introducción.
II. La inteligencia artificial: concepto y alcances.
III. Aproximación a la I.A como herramienta para la valoración de la prueba por parte del juez en el proceso penal.

IV. Herramientas de I.A. más utilizadas en el que hacer judicial.

V. Función Jurisdiccional. Valoración de la prueba en el proceso penal.

a) Valoración de prueba pericial.

b) Valoración de los datos.

c) Valoración de los testigos.

d) Valoración de la prueba digital.

VI. Sesgos y Opacidad.

VII. Viabilidad en nuestro sistema penal. Análisis frente a los derechos fundamentales.

a) Regulación de la I.A. Canadá.

b) Alemania.

c) Reino Unido.

d) China.

e) Estados Unidos.

f) Brasil.

g) Costa Rica.

h) Unión Europea.

VIII. Normativa de la Unión Europea.

IX. Conclusión.

Bibliografía.

Tabla de Abreviaturas.

IA Inteligencia Artificial.

UE Unión Europea.

ANI Inteligencia Artificial Estrecha.

IAG Inteligencia Artificial General.

SIA Super Inteligencia Artificial.

I. Introducción.

La inteligencia artificial (IA) ha nacido como una herramienta poderosa en una amplia gama de campos y el sistema judicial no es una excepción. En el contexto de la valoración de la prueba jurisdiccional, la IA ofrece una serie de ventajas y desafíos que merecen ser examinados en detalle. En este ensayo, exploraremos cómo la IA está transformando el proceso de valoración de la prueba en los tribunales, sus implicaciones éticas y legales, y cómo los sistemas judiciales pueden aprovechar esta tecnología de manera efectiva y utilizarse como herramienta para la valoración de prueba por parte del juez en el proceso penal. Usos de esta herramienta en otras legislaciones en diversos ámbitos del quehacer judicial, así mismo se analiza la

normativa que regula este tema en Europa, dado que la Unión Europea se mantiene a la vanguardia en estos temas.

II. La inteligencia artificial: concepto y alcance.

¿Pueden pensar las máquinas?, fue una pregunta realizada por el profesor y matemático, británico Allan Turing, considerado uno de los padres de la computación, precursor de la informática, quien consideraba que es era posible construir una máquina que pensara, incluso a una velocidad más rápida que el humano, creando una posición de algoritmo y computación al inventar la máquina de Turing. El trabajo fundamental de Alan Turing, "Computing Machinery and Intelligence", publicado en 1950, hace la siguiente pregunta: "¿Pueden pensar las máquinas?" Ofrece una prueba, conocida como la "Prueba de Turing", en la que un interrogador humano intentaría distinguir entre una respuesta de texto de computadora y una humana, introduciéndose de esta forma en la historia de la IA y aportando un aspecto importante en torno a la IA como es la lingüística.

Posteriormente Stuart Russell (Informático, Ingles) y Peter Norvig (científico informático estadounidense) procedieron a publicar "Inteligencia Artificial: Un Enfoque Moderno", convirtiéndose en uno de los principales libros de texto en el estudio de IA. En esta obra se dan cuatro posibles objetivos o definiciones de la IA, que diferencia los sistemas informáticos en función de la racionalidad y el pensamiento frente a la actuación distinguiendo dos enfoques, primero un enfoque humano: sistemas que piensan como humanos y sistemas que actúan como humanos y segundo un enfoque ideal: sistemas que piensan racionalmente y sistemas que actúan racionalmente.

El término Inteligencia Artificial fue indicado por primera vez en el año 1955 por John McCarthy, profesor de Standford, que lo definía como: "la ciencia y la ingeniería de fabricar máquinas inteligentes, en especial máquinas

inteligentes de computación”, entendiendo por inteligente la parte de la informática orientada a obtener resultados.

Para los autores Ortiz & Iglesias (2018), la IA es reconocida como un sistema cuyo comportamiento es capaz de analizar un entorno determinado y pasar a la ejecución de acciones autónomas con la finalidad de lograr el objetivo específico para el que fue programado. Es así como, al hablar de IA, se hace referencia a técnicas basadas en algoritmos como parte integral de un proceso analítico más amplio y dinámico.

Muchas son las definiciones que se han dado sobre la inteligencia artificial, tal y como lo explica el Dr. Arce Arias (2023) artículo sobre INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y VALORACIÓN DE LA PRUEBA EN EL PROCESO PENAL. Sin embargo, una definición de IA ampliamente aceptada por la doctrina es la citada por el Dr. Arce Arias y es la brindada por la Comisión Europea (2020) que ha indicado que:

“ ...El término “inteligencia artificial” (IA) 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. Más detallado aun, ha sostenido que Inteligencia artificial se refiere a programas informáticos (software) y equipos informáticos (hardware), diseñados por seres humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en dimensión física o digital mediante la percepción de su entorno mediante la adquisición de datos, la interpretación de los datos estructurados o no estructurados, el razonamiento sobre el conocimiento o el tratamiento de la información, fruto de estos datos y la decisión de las mejores acciones que se llevarán a cabo para alcanzar el objetivo fijado.”(COM (2018) 237 final, p. 1)1

También es importante tener presente que existen al menos dos tipos de inteligencia artificial:

1.La IA débil, también llamada IA estrecha (ANI), es una IA entrenada y enfocada para realizar tareas específicas. Estas IA permiten aplicaciones como Siri de Apple, Alexa de Amazon, IBM Watson y vehículos autónomos.

2.La IA robusta (no es una realidad, aún) está compuesta por la inteligencia artificial general (IAG) y la superinteligencia artificial (SIA), algoritmos, avanzados, con ellas se planea que una máquina tendría una inteligencia igual a la de los humanos; sería autoconsciente y tendría la capacidad de resolver problemas, aprender y planificar para el futuro. La (SIA), superaría la inteligencia y la capacidad del cerebro humano.

Así mismo en la IA existen subcampos, tales como:

El machine learning, que es una rama de la AI que se enfoca en desarrollar algoritmos y técnicas que les permiten a las computadoras aprender patrones, realizar predicciones o tomar decisiones basadas en datos. El machine learning tradicional, o “non-deep”, depende más de la intervención humana para aprender. Los expertos humanos determinan la jerarquía de características para comprender las diferencias entre las entradas de datos, lo que por lo general requiere más datos estructurados para aprender.

El deep learning es una subárea del machine learning, se basa en algoritmos de redes neuronales artificiales, con más de tres capas, es efectiva en variedad de tareas como: el reconocimiento de imágenes, procesamiento de lenguaje y juegos de estrategia.

Importante indicar que el concepto de IA no parece ser un concepto estático, sino cambiante, mutable, como se cita en el Libro Blanco de la IA en el punto C en el ámbito de aplicación de un futuro marco regulador de la UE, dado que en un primer momento en su comunicación sobre la inteligencia artificial para Europa, la Comisión ofrecía una primera definición de la IA, un grupo de expertos de alto nivel perfeccionó esta defini-

ción, sin embargo en los nuevos instrumentos jurídicos, la definición de la IA tendrá que ser suficientemente flexible para adaptarse al progreso técnico al tiempo que mantiene un nivel de precisión adecuado para ofrecer la seguridad jurídica necesaria. Lo que queda claro es que el Libro Blanco deja claro que los datos y los algoritmos son los principales elementos que integran la IA.

III. Aproximación a la I.A. como herramienta para la valoración de la prueba por parte del juez en el proceso penal. La I.A. en la función jurisdiccional.

Pensemos cómo el uso de internet, como herramienta transformadora en la era digital, implicó un cambio en la sociedad omnipresente que modificó la conectividad global, moldeó la forma en que interactuamos, trabajamos, aprendemos y nos entretenemos, su impacto se extendió a todos los aspectos de la vida humana, desde comunicación hasta comercio, política, educación, función judicial. Eliminado las barreras físicas y permitiendo la comunicación instantánea de las personas en diferentes partes del mundo mediante plataformas como Facebook, Twitter, Instagram entre otras, este nivel de conectividad amplió nuestra perspectiva y la comprensión intercultural.

La inteligencia artificial avanza a novedosas funciones, hasta ahora, es utilizada principalmente en labores de organización de datos y mecanismos de búsqueda, más relacionada con los procesadores de texto y buscadores de jurisprudencia, sin embargo, conforme avanza al estudio de determinados ámbitos del conocimiento jurídico, nos adentramos a una inteligencia artificial más amplia e integral al que hacer judicial, ayudando al proceso de modernización de la función jurisdiccional, colaborando con la eliminación del papel, la elaboración de estadísticas y por qué no evolucionar a la automatización de buena parte de la labor judicial.

La función jurisdiccional entendida como, la función de conocer y resolver causas judicia-

les entabladas en las diferentes jurisdicciones asignadas al Poder Judicial, la cual ejercerá a través de la Corte Suprema de Justicia y los demás tribunales que establece la ley, podría ser asistida por sistemas de IA. Pero podrían estos sistemas de inteligencia artificial realmente llegar a sustituirnos; podrían estos sistemas expertos que piensan y actúan como humanos decidir por nosotros o manipular nuestras decisiones; ¿podrían ayudarnos a predecir conductas, siguiendo una lógica racional?

¿No será que los sistemas de inteligencia artificial ya nos conocen mejor que nosotros mismos? será esto ya una realidad tangible, apreciable en el uso de la internet, de la información y datos que nosotros mismos proporcionamos a los sistemas, información que al ser procesada proporcionan un mayor conocimiento del usuario, de lo que el usuario realmente requiere o necesita, de sus gustos o preferencias. El temor humano de ser sustituido por máquinas se ha convertido en nuestro mayor miedo, la sustitución de la función jurisdiccional por máquinas es aterradora para cualquier persona, una máquina insensible, tomando decisiones que afecten los derechos de las personas, ha conllevado a plantearnos la interrogante si el humano tiene derecho a ser juzgado por otro humano, la respuesta parece clara y es un sí. Los sistemas de Inteligencia Artificial constituyen un avance tecnológico, del cual podríamos sacar provecho en el que hacer judicial, no para que sustituyan al humano, sino para que ayuden a los operadores jurídicos (humanos) en el quehacer diario. Y es que en la función jurisdiccional una parte sumamente relevante es la valoración de la prueba que haga el Juez, pues de ello depende y dará lugar a acoger o rechazar una determinada pretensión, a la demostración o no de los hechos sobre los cuales versó el proceso y se emitirá una sentencia favorable o desfavorable para alguna parte, es decir de la valoración de la prueba dependerá mayoritariamente la adopción de una determinada decisión judicial. Como bien lo señala el Dr. Arce en su artículo titulado INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y

VALORACIÓN DE LA PRUEBA EN EL PROCESO PENAL:

“... no puede pasarse por alto las condiciones bajo las cuales las personas juzgadoras valoran la prueba, pues al hacerlo entran en juego su experiencia profesional, su conocimiento técnico, pero, además, elementos de carácter cultural, político y social, así como elementos ideológicos, aspectos e memoria, estadística, intuición, cansancio, comodidad, satisfacción, y el resultado de asuntos anteriores en los que realizó una valoración similar a la que se propone, entre muchísimos otros elementos. Esto porque la persona juzgadora es humana, de carne, hueso, conocimientos y sentimientos, con interés quizá por variar de criterio, explorar nuevas interpretaciones normativa o aplicar diversas teorías jurídicas. Lo anterior muestra que el ejercicio de valoración probatoria, si bien se pretende idealmente que sea el resultado de un ejercicio plenamente objetivo, lo cierto es la subjetividad no está ausente, y se trata de algo que no puede obviarse. ...”

Siendo que, ante nuestras limitaciones humanas, la IA podría convertirse en un colaborador de la administración de justicia, sacando provecho para potencializar los recursos en pro de decisiones judiciales más informadas y fundamentalmente más justas.

IV. Herramientas de inteligencia artificial más utilizadas en el que hacer judicial.

Para comprender el papel de la IA en la valoración de la prueba jurisdiccional, es importante primero entender qué implica este proceso. La valoración de la prueba es fundamental en cualquier sistema judicial, ya que determina la credibilidad y relevancia de la evidencia presentada ante un tribunal. Tradicionalmente, esta tarea recae en jueces y jurados humanos, quienes evalúan el testimonio de testigos, la autenticidad de documentos y otras pruebas presentadas durante un juicio. Sin embargo, el proceso de valoración de la prueba puede ser complejo y subjetivo, y los seres humanos están

sujetos a sesgos cognitivos y limitaciones en su capacidad para procesar grandes cantidades de información. Aquí es donde la IA puede desempeñar un papel significativo al proporcionar herramientas y técnicas para ayudar a los tribunales a tomar decisiones más informadas y precisas.

El impacto transformador de la IA en la función jurisdiccional ha emergido como una fuerza transformadora, con el poder de analizar grandes cantidades de datos, identificar patrones, predecir resultados y automatizar tareas repetitivas, la IA ofrece un potencial significativo para mejorar la eficiencia, la precisión y la accesibilidad en la función jurisdiccional.

Estos son algunos campos en el quehacer judicial en lo que la IA incursionado:

- En la investigación y prevención del delito: se han creado gafas de identificación que ayudan a la policía, también la creación de mapas criminales, con los puntos más problemáticos, horas de mayor peligro, así como una herramienta llamada Visual Analytics for Sense-making in Criminal Intelligence Analysis (VALCRY), analiza la escena del crimen, dentro de los avances de la IA en este campo está el uso de drones para perseguir sospechosos y ubicar evidencia.

- En la gestión administrativa de despachos privados y juzgados, la herramienta Ross Intelligence, la cual es un asistente robot que permite que se le hagan consultas en un lenguaje natural, monitorea los cambios de la legislación; aprende de forma autónoma y sus conocimientos aumentan cada vez que es utilizado; puede utilizarse en todos los dispositivos.

- Acceso a la justicia y resolución alterna de conflictos: se habla de tribunales en línea como el Online Solutions Court, de Gales en Inglaterra, a través del cual se dirimen los conflictos dictándose sentencias, brinda asesoría legal, implementa mecanismos de resolución alterna de conflictos.

- El sistema Prometea es una IA que ayuda en la elaboración de una propuesta de sentencia en la ciudad de Buenos Aires.

Los beneficios de la IA en la función jurisdiccional pueden ser muchos y variados, por ejemplo, puede usarse en: términos de gestión de casos, toma de decisiones, acceso a la justicia y desarrollo del Derecho, abordando sus aplicaciones actuales, beneficios, desafíos y consideraciones éticas. Entre las aplicaciones actuales de la inteligencia artificial en la función jurisdiccional encontramos usos para:

Gestión de Casos: Los sistemas de IA pueden ayudar a gestionar grandes volúmenes de casos judiciales, automatizando tareas administrativas como la programación de audiencias, la gestión de documentos y la asignación de recursos, lo que permite a los jueces y al personal judicial centrarse en tareas más críticas.

Análisis Predictivo: Mediante el análisis de datos históricos y la aplicación de técnicas de aprendizaje automático, la IA puede predecir resultados judiciales, tiempos de resolución de casos y necesidades de recursos, lo que ayuda a optimizar la asignación de recursos y a mejorar la planificación estratégica.

Asesoramiento Legal: Los sistemas de IA pueden proporcionar asesoramiento legal automatizado, ayudando a los abogados y litigantes a comprender la ley aplicable, identificar precedentes relevantes y evaluar estrategias legales, lo que mejora la calidad y eficacia de la representación legal.

Resolución de Disputas en Línea: La IA puede facilitar la resolución de disputas en línea a través de plataformas de mediación y arbitraje basadas en algoritmos, ofreciendo una alternativa eficiente y accesible a los tribunales tradicionales para la resolución de conflictos de menor complejidad.

Como beneficios de la inteligencia artificial

en la función jurisdiccional se menciona:

Eficiencia: La IA permite una gestión más eficiente de casos, reduciendo los tiempos de espera, optimizando los recursos y agilizando los procedimientos judiciales, lo que mejora la prestación de servicios judiciales y la satisfacción del usuario.

Precisión: Al analizar grandes cantidades de datos y aplicar algoritmos sofisticados, la IA puede ayudar a mejorar la precisión en la toma de decisiones judiciales, identificando patrones y tendencias que pueden pasar desapercibidos para los humanos y reduciendo el riesgo de errores judiciales.

Accesibilidad: La IA puede mejorar el acceso a la justicia al proporcionar herramientas y recursos legales en línea, como asesoramiento legal automatizado, traducción de idiomas y servicios de resolución de disputas, que hacen que el sistema legal sea más accesible para personas de diferentes culturas, idiomas y niveles socioeconómicos.

Desarrollo del Derecho: Al analizar grandes volúmenes de datos jurisprudenciales y legislativos, la IA puede identificar tendencias, interpretaciones y lagunas en la ley, lo que contribuye al desarrollo y evolución del Derecho de manera más rápida y eficiente.

V. Función Jurisdiccional. Valoración de la prueba en el proceso penal.

Como indiqué anteriormente uno de los aspectos de mayor relevancia en la función jurisdiccional es la motivadora, en el tanto todas las decisiones judiciales deben estar debidamente fundamentadas, y esto a su vez no puede ser antojadizo, debe hacerse con base en el análisis de las pruebas recopiladas en el proceso y en el caso del Derecho Penal en aplicación de las reglas de la sana crítica racional. Aspectos en los cuales la IA podría colaborar en la valoración de las pruebas.

a) Valoración de Prueba Pericial.

La IA puede facilitar la valoración de la prueba a través del análisis de prueba pericial de todo tipo, los sistemas de IA pueden examinar pruebas periciales, realizar reconstrucciones analíticas de accidentes de tránsito, reconstrucciones de hecho, toda clase, análisis telefónicos, dictámenes criminalísticos, dictámenes balísticos, identificación de patrones, de trayectorias, reconstrucción de hechos, acreditación de peritos, podría ayudar a interpretar la información que contienen, y a ubicar discrepancias que podrían pasar desapercibidas para los humanos.

b) Valoración de los datos.

Una de las formas en que la IA puede facilitar la valoración de la prueba es a través del análisis de datos. Los sistemas de IA pueden examinar grandes volúmenes de evidencia, como registros médicos, registros financieros o comunicaciones electrónicas, pruebas periciales, análisis de ADN, análisis telefónicos, identificación de patrones, de trayectorias, también localizando las inconsistencias que podrían pasar desapercibidas. Esto puede ayudar a fortalecer o debilitar la credibilidad de ciertas pruebas y proporcionar una base más sólida para la toma de decisiones judiciales.

Entre las herramientas de IA que ayudan con la búsqueda de Jurisprudencia, podemos encontrar aquellas que nos ayudan con la búsqueda de jurisprudencia, las herramientas de predicción judicial que a través de formulaciones permiten dar una respuesta jurídica para apoyar y desarrollar nuestro caso con un nivel de predicción muy alto. El sistema Ross Intelligence es una plataforma de investigación jurídica, que actúa como el buscador más avanzado de la jurisprudencia y documentación legal, facilitando a los abogados realizar consultas y obtener respuestas precisas en materia legal. También los sistemas con IA podrían ayudar en la redacción de sentencias. Los Sistemas del tipo machine learning en campos como la revisión contractual, por ejemplo, Kira Systems¹², LawGeex¹³, Luminance¹⁴.

c) Valoración de los testigos.

La utilización de la inteligencia artificial en la evaluación de la credibilidad de los testimonios, puede desempeñar un papel en la evaluación de la credibilidad de los testigos y la detección de engaños. En el sistema legal, la credibilidad de los testimonios es crucial para determinar la verdad de los hechos en disputa. Tradicionalmente, la evaluación de la credibilidad de los testigos ha sido realizada por jueces y jurados basándose en su experiencia y juicio humano. Sin embargo, este enfoque está sujeto a sesgos y limitaciones inherentes. La IA ofrece una alternativa prometedora al proporcionar herramientas y algoritmos diseñados para analizar datos de manera objetiva y consistente.

La prueba testimonial desempeña un papel fundamental en los contextos legales por cuanto aporta información directa de testigos oculares o personas con conocimientos directos de los eventos en cuestión, lo que puede ser crucial para establecer los hechos de un caso legal. Los testimonios pueden contradecir o corroborar otras pruebas presentadas y ayudar a determinar la verdad real del hecho. Al presentar su versión de los eventos se puede influir en la percepción de los jueces sobre la credibilidad y la veracidad de lo que se dice, al permitirse cuestionar los testimonios, se garantiza el derecho a un juicio justo, entonces ¿cómo podrían estos sistemas expertos de inteligencia artificial colaborar con el examen de la prueba testimonial?

Los sistemas de IA pueden analizar el lenguaje corporal, la entonación vocal y otros indicadores para determinar la veracidad del testimonio de un testigo. Si bien esta tecnología aún está en desarrollo, su potencial para mejorar la precisión en la valoración de la prueba es innegable. Existen herramientas diseñadas específicamente para la evaluación de la credibilidad de los testimonios, estas herramientas utilizan algoritmos de aprendizaje automático para analizar una variedad de factores, como el lenguaje corporal y el

el tono de voz. Académicos escoceses desarrollaron un sistema experto denominado ADVOKATE que es un programa creado para analizar elementos de la credibilidad de los testigos.

Otros sistemas son, por ejemplo, los sistemas de reconocimiento facial y emocional. Pueden identificar signos de nerviosismo o engaño en los rostros de los testigos. La combinación de cámaras de alta resolución y algoritmos es una realidad poderosa, desde desbloquear el teléfono con una mirada, hasta crear emojis que imitan nuestras expresiones faciales ya son una realidad. Algunas Apps para iOS ya permiten el reconocimiento facial, tales como: Face Recognition, True Key by McAfee, Railer, FaceAlert, BiOLD Facial Recognition entre otros.

Sistemas de lenguaje natural. Son algoritmos de procesamiento de lenguaje natural que pueden analizar la estructura y el contenido del testimonio para detectar inconsistencias o contradicciones. Se están desarrollando sistemas de IA que puedan analizar el contenido del testimonio, detectar inconsistencias lingüísticas o patrones de lenguajes que podrían indicar engaño o falta de credibilidad. La IA ofrece varias ventajas significativas en la evaluación de la credibilidad de los testimonios.

- Los algoritmos de IA pueden procesar grandes cantidades de datos de manera rápida y eficiente, lo que permite analizar múltiples testimonios en un tiempo récord.
- Mayor objetividad y consistencia en la evaluación.
- Además, la IA puede detectar patrones y correlaciones que pueden pasar desapercibidos para los humanos, mejorando así la precisión y fiabilidad de la evaluación. Además, la IA puede ayudar a reducir sesgos cognitivos y prejuicios inherentes en la evaluación humana, al proporcionar un enfoque más objetivo y basado en datos.

d) Valoración de la prueba digital.

En la era digital, la creciente prevalencia de la tecnología ha generado una cantidad exponencial de datos digitales que se utilizan como pruebas en procedimientos jurídicos. Las pruebas digitales se refieren a cualquier información electrónica o digital que se presente como evidencia en un proceso judicial. Esto puede incluir correos electrónicos, mensajes de texto, archivos de audio o video, registros de actividades en línea, documentos electrónicos, registros de transacciones electrónicas, registros de transacciones financieras, registros de llamadas telefónicas, imágenes digitales, pantallazos de redes sociales, entre otros. Sin embargo, la evaluación de estas pruebas digitales presenta desafíos únicos, que van desde la autenticidad y la integridad de los datos hasta la interpretación precisa de la información contenida en ellos. En este contexto, la inteligencia artificial (IA) emerge como una herramienta poderosa que puede ayudar a abordar estos desafíos y mejorar la valoración de las pruebas digitales en la función jurisdiccional. La IA puede transformar este proceso, mejorando la eficiencia, la precisión y la equidad en el sistema judicial.

La IA puede ayudar a la autenticidad e integridad de los datos: La verificación de la autenticidad de los datos digitales y la preservación de su integridad son fundamentales para garantizar su admisibilidad como pruebas en un proceso judicial. Mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático, la IA puede ayudar a verificar la autenticidad de los datos digitales y detectar manipulaciones o alteraciones. Tal como lo recalca el Dr. Arce A. Guillermo E. (2023) en el libro Fuentes y principios del derecho procesal del siglo XXI en su artículo visible de página 103 en adelante, titulado Inteligencia artificial y valoración de la prueba en el proceso penal, página 14 del artículo, el profesor refiere que: "Cuando la persona juzgadora valora la prueba electrónica de conformidad con las reglas de la sana crítica, debe partir de dos presupuestos, la autenticidad del origen, es

decir, la certeza del origen de los datos y la integridad del contenido de la prueba, en el tanto se ha de verificar que los datos no han sido alterados, una especie de cadena de custodia que garantice la preservación de los datos. Esta es un área en que la inteligencia artificial brindaría muchísima ayuda.”

También la IA puede ayudar con la interpretación de datos complejos: la gran cantidad de datos y la complejidad de estos dificultan su interpretación precisa por parte de los profesionales legales. En entornos digitales, encontrar pruebas relevantes entre grandes volúmenes de datos puede ser un desafío considerable, la IA puede ayudar en el descubrimiento de evidencia.

La IA puede ser utilizada para realizar e interpretar análisis forenses digitales, identificando y preservando evidencia digital de manera eficiente y precisa. La IA puede analizar imágenes y vídeos digitales para identificar elementos clave, como rostros, objetos o ubicaciones, que puedan servir como pruebas en un caso judicial.

La IA puede ayudar a la identificar patrones y tendencias en los datos que podrían pasar desapercibidos para los humanos, proporcionando una visión más completa del caso.

VI. Sesgos y Opacidad

A pesar de sus ventajas, la utilización de la IA en la evaluación de testimonios también plantea desafíos y consideraciones éticas importantes. Por ejemplo, existe el riesgo de sesgos algorítmicos. Los sesgos son desviaciones sistemáticas o distorsiones de los resultados o decisiones producidas por algoritmos de IA, que pueden estar influenciados por prejuicios, suposiciones o desequilibrio en los datos de entrenamiento, surgen por diversas razones, como la falta de diversidad de datos de entrenamiento, la codificación inadvertida de prejuicios humanos, o la falta de consideración de ciertos grupos demográficos en el diseño de la IA. Donde los algoritmos pueden perpetuar o incluso amplificar sesgos existen-

tes en los datos de entrenamiento. Además, la falta de transparencia en los algoritmos de IA puede dificultar la comprensión de cómo se llega a una determinada conclusión, lo que plantea preocupaciones sobre la equidad y la responsabilidad en el sistema legal. Los sesgos de la IA pueden tener consecuencias significativas, como discriminación, decisiones injustas, exclusiones injustificadas, falta de equidad.

Sin embargo, la introducción de la IA en el proceso judicial también plantea una serie de desafíos y preocupaciones, uno de los principales problemas es la opacidad de los algoritmos utilizados en los sistemas de IA, también conocido como la caja negra, se refiere a la incapacidad de comprender completamente cómo un algoritmo toma decisiones o llega a ciertas conclusiones, a diferencia de los algoritmos transparentes cuyo funcionamiento interno es fácil, comprensible y explicado, los algoritmos opacos pueden ser difíciles de entender debido a su complejidad o falta de transparencia en su diseño.

Este problema es especialmente relevante en contextos de IA avanzada donde los algoritmos son sumamente avanzados o sofisticados, tales como: las redes neuronales profundas, pueden ser extremadamente complejos y difíciles de interpretar, esto presenta problemas en torno a conceptos tales como: justicia, ética, responsabilidad, ya que pueden dificultar identificar y corregir sesgos o comportamientos indeseables.

Para abordar la opacidad de los algoritmos se promueve la transparencia, la explicabilidad en el diseño y desarrollo de sistemas de la IA. Esto puede implicar el uso de técnicas de interpretación de modelos, la documentación detallada de procesos de toma de decisiones y la implementación de políticas de responsabilidad y rendición de cuentas para garantizar algoritmos que sean utilizados de manera ética y justa.

Los tribunales y los abogados pueden tener

dificultades para comprender cómo funciona exactamente un sistema de IA y cómo llega a sus conclusiones. Esto plantea interrogantes sobre la transparencia y la equidad del proceso judicial cuando se basa en decisiones automatizadas. Además, la IA también puede verse afectada por sesgos inherentes en los datos utilizados para entrenar los modelos. Si los conjuntos de datos son incompletos o sesgados, los sistemas de IA pueden producir resultados sesgados o discriminatorios. Esto es especialmente preocupante en el contexto de la justicia, donde la equidad y la imparcialidad son fundamentales.

Recordemos que las inteligencias artificiales en realidad no son inteligentes, se basan en datos, datos que inicialmente son aportados por sus programadores, los cuales las han introducido mediante algoritmos para que el sistema solo pueda ir captando o alimentándose de más y más datos, cuánto más datos es mejor pues el sistema sería más inteligente, estos datos se los aportamos nosotros los humanos, son estas técnicas de programación avanzada que crearon algoritmos que permiten captar datos de forma automática y que permiten el procesamiento de datos de forma masiva, que permiten el surgimiento de la inteligencia artificial. La inteligencia artificial no operar al vacío.

Otro desafío importante es la privacidad de los datos. La recopilación y el análisis de grandes cantidades de información personal puede plantear preocupaciones sobre la protección de la privacidad y los derechos individuales. Los tribunales deben garantizar que se respeten los derechos de privacidad de todas las partes involucradas en un caso, incluso cuando se utilicen tecnologías de IA. Sin el procesamiento de datos ni el uso de sistemas de análisis a gran escala, no es posible contar con sistemas inteligentes; en otras palabras, no se puede replicar ni simular el comportamiento humano sin una base de información adecuada.

A pesar de estos desafíos, la IA tiene el potencial de mejorar significativamente el proceso

de valoración de la prueba jurisdiccional si se implementa de manera responsable y ética. Los tribunales pueden aprovechar esta tecnología para agilizar los procedimientos, mejorar la precisión de las decisiones judiciales y garantizar una mayor equidad en el sistema judicial.

VII. Viabilidad en nuestro sistema penal - Análisis frente a los derechos fundamentales.

Temas como los derechos fundamentales, tales como: la intimidad, secreto de las comunicaciones, irrupciones contra la propiedad privada y privacidad de los datos. Entender cómo la inteligencia artificial (IA) puede violar los derechos fundamentales implica una exploración exhaustiva de los derechos humanos y las implicaciones éticas de las tecnologías emergentes. Examinaremos los derechos fundamentales que se consideran vulnerables ante la proliferación de la IA, incluyendo el derecho a la privacidad, la igualdad y no discriminación, la libertad de expresión y el derecho a un juicio justo.

Derecho a la privacidad: El derecho a la privacidad es uno de los derechos fundamentales más afectados por el desarrollo y la implementación de la IA. La capacidad de recopilar, analizar y procesar grandes cantidades de datos personales plantea serias preocupaciones sobre el respeto a la privacidad de los individuos. Los sistemas de IA pueden extraer información sensible de los datos de las personas sin su consentimiento, lo que plantea riesgos para la autonomía y la dignidad humana. Un ejemplo de cómo la IA puede violar el derecho a la privacidad es el uso de sistemas de reconocimiento facial para la vigilancia masiva. Estos sistemas pueden rastrear y monitorear las actividades de las personas en lugares públicos sin su conocimiento ni consentimiento, lo que socava su privacidad y libertad de movimiento. Además, la recopilación y el análisis de datos personales por parte de algoritmos de IA pueden llevar a la creación de perfiles detallados de individuos, lo que aumenta el riesgo de discriminación y abuso. Para proteger

el derecho a la privacidad en la era de la IA, es necesario establecer normas claras y estrictas sobre la recopilación, el uso y la protección de los datos personales. Esto incluye la implementación de medidas de seguridad robustas, el fortalecimiento de los mecanismos de consentimiento informado y la promoción de la anonimización y la minimización de datos.

Igualdad y no discriminación: La IA también plantea desafíos en términos de igualdad y no discriminación. Los algoritmos de inteligencia artificial tienen el potencial de reforzar y agravar los sesgos presentes en los datos de entrenamiento, lo que puede resultar en decisiones injustas o discriminatorias. Por ejemplo, los sistemas de IA utilizados en la contratación o el crédito pueden basarse en datos históricos que reflejan prejuicios sociales o estructurales, lo que resulta en decisiones sesgadas que perpetúan la discriminación contra ciertos grupos. La discriminación algorítmica puede manifestarse de diversas formas, como la exclusión injustificada de ciertos grupos de personas o la asignación sesgada de recursos y oportunidades. Por ejemplo, los algoritmos de IA utilizados en el sistema de justicia penal pueden influir en las decisiones de libertad condicional o sentencias, lo que resulta en un trato desigual para ciertos grupos étnicos o socioeconómicos. Para abordar la discriminación algorítmica, es crucial implementar medidas de transparencia y rendición de cuentas en el desarrollo y la implementación de sistemas de IA. Esto incluye la auditoría regular de algoritmos para detectar sesgos y discriminación, así como la inclusión de múltiples perspectivas y datos equilibrados en el proceso de entrenamiento. Además, es importante establecer mecanismos de recursos efectivos para abordar los casos de discriminación algorítmica y garantizar la rendición de cuentas de las partes responsables.

Libertad de expresión: La libertad de expresión también está en riesgo en el contexto de la proliferación de la IA. Los algoritmos de IA pueden ser utilizados para censurar, filtrar o

suprimir el contenido en línea, lo que limita la capacidad de las personas para expresar sus opiniones y acceder a información diversa. Por ejemplo, los algoritmos de recomendación utilizados en plataformas de redes sociales y motores de búsqueda pueden promover contenido sensacionalista o polarizador en lugar de información precisa y equilibrada. Además, la automatización de la detección y moderación de contenido puede llevar a la eliminación injustificada de contenido legítimo y la supresión de voces marginadas o disidentes. Los algoritmos de IA pueden tener dificultades para distinguir entre contenido legítimo y contenido potencialmente dañino, lo que resulta en decisiones erróneas que afectan la libertad de expresión de las personas. Para proteger la libertad de expresión en el entorno digital, es necesario garantizar la transparencia y la rendición de cuentas en los algoritmos utilizados para moderar y filtrar el contenido en línea. Esto incluye la implementación de políticas claras sobre la moderación de contenido y la promoción de la diversidad y la pluralidad en las plataformas en línea. Además, es importante fomentar la alfabetización mediática y digital para capacitar a las personas para que identifiquen y respondan a la desinformación y la censura en línea.

Derecho a un juicio justo: Finalmente, la IA plantea desafíos para el derecho a un juicio justo, especialmente en el contexto de su uso en el sistema de justicia penal. Los algoritmos de IA pueden influir en las decisiones judiciales, desde la evaluación del riesgo de reincidencia hasta la determinación de sentencias, lo que plantea preocupaciones sobre la imparcialidad y la equidad del proceso judicial. Por ejemplo, los sistemas de puntuación de riesgo utilizados en la determinación de la libertad condicional pueden basarse en datos sesgados que reflejan desigualdades sociales o raciales, lo que resulta en decisiones discriminatorias y desproporcionadas. Además, la opacidad de los algoritmos utilizados en el sistema de justicia penal puede socavar la capacidad de las personas para impugnar y apelar decisiones injustas. Para

proteger el derecho a un juicio justo, es crucial garantizar la transparencia y la explicabilidad en el desarrollo y la implementación de sistemas algorítmicos en el sistema de justicia penal. Esto incluye la auditoría regular de algoritmos para detectar sesgos y errores, así como la promoción de la supervisión humana en el proceso de toma de decisiones. Además, es importante garantizar el acceso equitativo a la representación legal y los recursos judiciales para abordar casos de injusticia algorítmica.

Mucho se discute también sobre si los sistemas de IA serían un medio de prueba más, en Costa Rica priva la libertad probatoria, contemplado en el artículo 187 del Código Penal, por lo que las partes en un proceso pueden optar por cualquier medio de prueba que permita fundamentar, sustentar y argumentar en el proceso judicial, sin embargo, ese medio de prueba es indispensable que cuente con las condiciones y requisitos que lo hagan apto para ser discutido en el proceso, solo de esta manera, las pruebas que se practiquen podrán ser controvertidas por las partes y valoradas por el juez. El uso de IA como medio de prueba en el proceso, su aportación deberá estar justificada por razones de utilidad, necesidad y pertinencia, de modo que garantice el derecho a la contradicción y de defensa. El derecho de contradicción, se ve afectado por la existencia de problemáticas que acarrea el uso de IA como las cajas negras, principalmente ocasionadas por el deep learning y la privatización de los algoritmos utilizados a manos de las empresas, genera roces con el derecho de contradicción, ya que implica un obstáculo para la comprensión del paso a paso que ocurre con el procesamiento de datos del sistema, pues esta información no es pública, lo que genera un medio de prueba que no puede ser controvertido, no se puede conocer y controvertir o explicar las razones por las cuales el sistema arrojó un determinado resultado lo que no permite garantizar el debido proceso.

VIII. Regulación de la IA

Las regulaciones a la IA es un tema emergente y nada fácil en las jurisdicciones del mundo, corresponden con el desarrollo de políticas y leyes para regular los algoritmos de la IA, las más relevante a nivel mundial son las adoptadas por la Unión Europea, Estados Unidos y China, sin embargo muchos organismos a nivel mundial han abogado por regular la IA, para mantener el control social de la tecnología y no poner en riesgo la civilización. El más reconocido el llamado realizado por Elonk Musk en el año 2017. Las regulaciones buscan el desarrollo de IA confiable y con gestión de riesgos. Básicamente el enfoque de las regulaciones de la IA se centra en los riesgos y sesgos de la tecnología, entre los desafíos para su regulación se cita que la tecnología de IA evoluciona muy rápidamente por lo que las leyes no pueden llevarle el ritmo. La regulación de la IA basarse en principios básicos fundamentales, como son:

- Privacidad
- Responsabilidad
- Seguridad
- Transparencia y explicabilidad
- Equidad y no discriminación
- Control humano de la tecnología
- Responsabilidad profesional
- Respeto por los valores humanos

Las normativas y regulaciones de la inteligencia artificial se agrupan en tres áreas principales, a saber:

- La gobernanza de los sistemas de inteligencia autónomos
- La responsabilidad
- Y la rendición de cuentas de los sistemas y cuestiones de privacidad y seguridad.

La regulación de la IA puede verse como algo necesario en el derecho positivo, máxime con el desarrollo de tecnologías que permiten el llamado transhumanismo o las interfaces cerebro-computadora y el desarrollo de armas, ello con el fin de promover una IA segura para la humanidad. A nivel mundial varias entidades han comenzado a promo-

ver discutir aspectos de la regulación y políticas de la IA. Entre ellos:

- En diciembre de 2018, Canadá y Francia anunciaron planes para un Panel Internacional sobre Inteligencia Artificial respaldado por el G7, en 2019, el Panel pasó a llamarse Global Partnership on AI.

- Con el objetivo de promover el desarrollo y uso responsable de la inteligencia artificial, se lanzó en junio del 2020 la Alianza Global sobre Inteligencia Artificial, teniendo como miembros fundadores a: Australia, Canadá, la Unión Europea, Francia, Alemania, India, Italia, Japón, Rep. Corea, México, Nueva Zelanda, Singapur, Eslovenia, Estados Unidos y Reino Unido, con secretaría en París, Francia.

- En mayo del 2019 se adoptaron las Recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) sobre IA y los Principios de IA del G20 en junio de 2019.

- En septiembre de 2019, el Foro Económico Mundial, publicó diez directrices sobre la contratación pública de inteligencia artificial.

- En febrero de 2020, la Unión Europea presentó el borrador de sus documentos estratégicos para fomentar y regular la inteligencia artificial.

- En las Naciones Unidas, diversas organizaciones han iniciado la promoción y el debate sobre aspectos regulatorios y políticos de la inteligencia artificial.

- La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la cultura, UNESCO, en noviembre del 2021, presentó el instrumento internacional sobre la ética de la IA para su adopción en su Conferencia General en noviembre de 2021.

- Canadá, en noviembre de 2022, presentó la Ley de Implementación de la Carta Digital (Proyecto de Ley C-27), que propone tres leyes: la Ley de Protección de la Privacidad

del Consumidor, la Ley de Protección de Datos e Información Personal. Ley del Tribunal y la Ley de Inteligencia Artificial y Datos (AIDA).

- Alemania, en noviembre de 2020, DIN, DKE y el Ministerio Federal de Asuntos Económicos y Energía de Alemania publicaron la primera edición de la "Hoja de ruta de normalización alemana para la inteligencia artificial" (NRM KI) y la presentaron al público en la Cumbre Digital de la Gobierno Federal de Alemania.

- Reino Unido promovió la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito empresarial, mediante la Estrategia de Economía Digital 2015-2018, presentada a principios del 2015 como parte de la Estrategia Digital del Reino Unido impulsada por Innovate UK.

- China publicó en 2021 pautas éticas para el uso de IA en que establecen que los investigadores deben asegurarse que la IA cumpla con los valores humanos comunes, este siempre bajo supervisión humana y no represente un riesgo la seguridad pública.

- En Estados Unidos en junio de 2022, se introdujo la Ley de Mitigación de Riesgos Catastróficos Globales, la cual ayudaría a contrarrestar el riesgo de que la IA sea abusada de formas que puedan representar un riesgo catastrófico. El 4 de octubre de 2022, el presidente Joe Biden presentó una nueva declaración de derechos de la IA, que describe cinco protecciones que los estadounidenses deberían tener en la era de la IA: 1. Sistemas Seguros y Efectivos, 2. Protección contra la discriminación algorítmica, 3. Privacidad de datos, 4. Aviso y Explicación, y 5. Alternativas humanas, consideración y respaldo. En enero de 2023, el Concejo de la Ciudad de Nueva York promulgó la Ley de Auditoría Sesgada de la Ciudad de Nueva York, Ley Local 144 entró en vigor el 15 de abril de 2023, las empresas tienen prohibido utilizar herramientas automatizadas para contratar candidatos o promover empleados, a menos que las herramientas hayan sido auditadas de forma independiente para detectar sesgos.

- El 30 de septiembre de 2021, la Cámara de Diputados de Brasil aprobó el Marco Legal Brasileño para la Inteligencia Artificial, Marco Legal da Inteligencia Artificial.

- En Costa Rica se presentó el 30 de mayo del 2023 al congreso, el proyecto de ley 23771, el cual se encuentra en comisión, con el que se pretende crear una Ley de regulación de la inteligencia artificial, con el objeto regular el desarrollo, implementación y uso de la inteligencia artificial en concordancia con los principios y derechos establecidos en la Constitución Política de 1949 y los tratados internacionales de los que Costa Rica sea parte. La ley se enfoca en la protección y promoción de la dignidad, los derechos humanos y el bienestar de la persona.

- La Unión Europea. La Unión Europea (UE) no tiene una “ley de uso de la IA” específica, pero ha propuesto un conjunto de regulaciones y directrices para abordar el uso responsable y ético de la inteligencia artificial (IA). Uno de los documentos clave en este sentido es el “Reglamento de la Unión Europea sobre Inteligencia Artificial” propuesto en abril de 2021. Este reglamento tiene como objetivo establecer normas claras y transparentes para el desarrollo, despliegue y uso de la IA en la UE, con el objetivo de garantizar la protección de los derechos y valores fundamentales de los ciudadanos europeos. Algunos aspectos importantes del reglamento incluyen:

1. Categorización de sistemas de IA: El reglamento propuesto clasifica los sistemas de IA en varias categorías, como sistemas de alto riesgo (como tecnologías de vigilancia masiva o sistemas de evaluación de crédito) y sistemas de bajo riesgo.

2. Requisitos de transparencia y explicabilidad: Se establecen requisitos para que los desarrolladores de sistemas de IA proporcionen información clara y comprensible sobre cómo funcionan sus sistemas, así como la capacidad de explicar las decisiones tomadas por la IA.

3. Evaluación de riesgos: Los sistemas de IA de alto riesgo deben someterse a una evaluación de riesgos y cumplir con ciertos requisitos adicionales, como la garantía de precisión, robustez y seguridad.

4. Prohibiciones específicas: El reglamento propuesto prohíbe ciertos usos de la IA que se consideran inaceptables, como la manipulación de comportamiento que pueda causar daño físico o psicológico significativo.

5. Autoridad de supervisión: Se establecería una autoridad de supervisión de la IA dentro de la UE para garantizar el cumplimiento de las regulaciones y tomar medidas en caso de incumplimiento.

IX. Normativa que la regula la IA en Europa

El uso de la inteligencia artificial en la UE está regulado por la Ley de Inteligencia Artificial, es considerada la primera ley en este tema del mundo. Esta normativa busca garantizar las condiciones de desarrollo y uso de la tecnología, reconoce que la IA puede traer muchos beneficios a las personas en diversos ámbitos como salud, transporte, fabricación, energías. La Ley fue propuesta en abril del 2021 por la Comisión, acogida en marzo del 2024 contiene una clasificación del riesgo, que suponen para los usuarios, donde a mayor nivel de peligro mayores regulaciones. Los riesgos inaceptables son los que se consideran una amenaza para las personas y son prohibidos, incluyen la manipulación cognitiva del comportamiento de personas o grupos vulnerables, la puntuación social, sistemas de identificación biométrica en tiempo real y a distancia como el reconocimiento facial. El riesgo alto, afecta negativamente a la seguridad o a los derechos fundamentales y se divide en dos clases: los sistemas de IA que se utilicen en productos sujetos a legislación de seguridad como los de aviación, automóviles, dispositivos médicos, ascensores, entre otros y los sistemas pertenecientes a ámbitos específicos de bases de datos de la UE.

X. Conclusión.

En conclusión, la IA ofrece oportunidades emocionantes para mejorar el proceso de valoración de la prueba jurisdiccional, pero también plantea desafíos significativos en términos de transparencia, equidad y privacidad. Los sistemas judiciales deben abordar estos problemas de manera proactiva y garantizar que la implementación de la IA se realice de manera ética y responsable. Con un enfoque cuidadoso, la IA puede convertirse en una herramienta valiosa para fortalecer la administración de justicia y garantizar el acceso a un proceso judicial justo y equitativo para todos. La IA es una realidad tangible, la visión robótica, el lanzamiento de ChatGPT de OpenAI, el procesamiento de lenguaje natural, constituyen avances tecnológicos que llegan para quedarse. En conclusión, la inteligencia artificial ofrece un potencial significativo para mejorar la evaluación de la credibilidad de los testimonios en el sistema legal. Sin embargo, es importante abordar los desafíos y consideraciones éticas asociadas con su utilización, como los sesgos algorítmicos y la falta de transparencia. Al hacerlo, podemos aprovechar al máximo el poder de la IA para promover la justicia y la equidad en el sistema legal. La intervención humana sigue siendo esencial para garantizar decisiones justas y éticas en el sistema judicial

Bibliografía

Arce A. Guillermo E. (2023). Fuentes y Principios del Derecho Procesal del Siglo XXI, Inteligencia Artificial y Valoración de la prueba en el proceso penal. San José, Costa Rica: Edinexo.

Canales Cortez. L. (2023). Fuentes y Principios del Derecho Procesal del Siglo XXI, San José, Costa Rica: Edinexo.

Comisión Europea, U. (2020). Libro Blanco sobre inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza.

COM (2018) 237 final, Comunicación de la Comisión Inteligencia artificial para Europa SWD (2018) 137 final.

Corvalán, J. (2019). Inteligencia Artificial y proceso judicial. Desafíos concretos de aplicación. Diario DPI Novedades. <https://dpicuanfatico.com/sitio/wpcontent/uploads/2019/09/IA-y-Proceso-Judicial.pdf>

McCarthy J. (2006). A Proposal for the Dearmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence, August 31, 1955, AI Magazine 27
Nieva Fenoll, J. (2018). Inteligencia artificial y proceso judicial. Madrid, 2018. Editorial Marcial Pons

Nieva Fenoll, J. (2010). La valoración de la prueba. Editorial Marcial Pons

Ortiz, J. and Iglesias, C. (2018). Algorithms and Artificial Intelligence in Latin America: A Study of Implementation by Governments in Argentina and Uruguay. World Wide Web Foundation. http://webfoundation.org/docs/2018/09/WF_AI-inLA_Report_Screen_AW.pdf

Resumen de alto nivel de la Ley de Inteligencia Artificial | Ley de Inteligencia Artificial de la UE (artificialintelligenceact.eu)

Russell S. & Norving P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach, 4th edición, Editorial Pearson.

Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. Revista Mind LIX (236): 433-460. ISSN 1460-2113. doi:10.1093/mind/lix.236.433

Asamblea Legislativa de Costa Rica, Proyecto de Ley de Regulación de la Inteligencia Artificial en Costa Rica, Expediente 23771. Páginas Web

Arce G. (2023). Inteligencia Artificial Y Valoración De La Prueba Penal

<https://www.academia.edu/115887019/>

INTELIGENCIA_ARTIFICIAL_Y_VALORACION_DE_LA_PRUEBA_PENAL

Turing, A. (1950). Computing Machinery and Intelligence, 1950, revista Mind.

<https://www.bing.com/ck/a?!&&p=80e3a23e10c373c-2177c8a8ed1b3f45072714721366e454c-bfbefc6fc1eb2170JmItdHM9MTczNDA0ODAwMA&p1n=3&ver=2&hsh=4&fclid=2d89e067-5cc2-69d9-1082-f56c5d-6568b7&psq=Computing+Machinery+and+Intelligence&u=alaHR0cHM6Ly93d-3cuY3NlZS51bWJjLmVkdS9jb3Vyc2VzLz-Q3MS9wYXBlcuMvdHVyaW5nLnBkZg&ntb=1>
<https://ojs.aaai.org/aimagazine/index.php/aimagazine/article/view/1904>

<https://luismejias21.files.wordpress.com/2017/09/inteligencia-artificial-un-enfoque-moderno-stuart-j-russell.pdf>

https://es.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing

https://es.wikipedia.org/wiki/Stuart_J._Russell

https://es.wikipedia.org/wiki/Peter_Norvig

<https://www.ibm.com/mx-es/topics/artificial-intelligence>
https://www.google.com/search?q=reglamentacion+sobre+ia&rlz=1C-1CHZN_esCR915CR915&oq=reglamentacion+sobre+ia+&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUyBg-gAEEUYOTIHCAEQIRigAdIBCTk1NzhqMGox-NagCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7849592.pdf>

<https://www.bing.com/search?q=Libro+Blanco+de+la+IA+&form=ANNH01&refig=-4d8348f300e848dda939368abf123c0a&p-c=U531>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0237>

TRIBUNA LIBRE

EDICIÓN
DIGITAL

Edición 16 / 1, Diciembre 2024

Costa Rica