

Desafíos y oportunidades del uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia a partir de la Ley 2213 de 2022.

Hugo Darío Albán Bravo y María Fernanda Montenegro Rodríguez

Programa de Derecho, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad CESMAG

Nota del autor

El presente Trabajo de Grado tiene como propósito cumplir el requisito exigido para optar al título de pregrado como abogados en la Universidad CESMAG.

La correspondencia referente a este trabajo debe dirigirse al Programa de Derecho en la Universidad CESMAG. Correo electrónico: derecho@unicesmag.edu.co

Desafíos y oportunidades del uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia a partir de la Ley 2213 de 2022.

Hugo Darío Albán Bravo y María Fernanda Montenegro Rodríguez

Programa de Derecho, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad CESMAG

Asesor. PhD (c). Ángela María Arteaga Figueroa

13 de abril de 2026

Nota de Aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

San Juan de Pasto, abril de 2026

Nota de exclusión

El pensamiento que se expresa en este trabajo de grado es exclusivamente responsabilidad de los autores y no compromete la ideología de la universidad CESMAG

Dedicatoria

Dedicamos esta obra al poder silencioso de la justicia, esa fuerza invisible que sostiene al Derecho cuando las palabras se desgastan y las leyes parecen insuficientes. A la justicia que no solamente dicta, sino escucha; que no solo ordena, sino comprende.

A quienes nos enseñaron que ser juristas es, ante todo, un acto de humanidad: ponerse en los zapatos del otro, defender la verdad aun cuando sea incómoda, y recordar que la norma únicamente cobra sentido cuando protege la dignidad humana.

A nuestras familias, que fueron refugio y esperanza en los días en que el cansancio pesaba más que la vocación; a ellos, que nos recordaron que el esfuerzo tiene raíces en el amor y frutos en la perseverancia. A nuestros maestros, por su guía paciente y su ejemplo ético, por mostrarnos que la palabra justa puede ser más poderosa que cualquier sentencia.

Dedicamos estas páginas a quienes creen que el Derecho puede sanar, construir y transformar, que entienden que detrás de cada proceso hay una historia y detrás de cada fallo, una vida.

Esta investigación nace del deseo de comprender cómo la inteligencia artificial puede servir a la justicia sin reemplazar su esencia humana; cómo la razón tecnológica puede convivir con la sensibilidad que da sentido al Derecho.

“Que la inteligencia artificial no reemplace la conciencia humana, sino que la amplifique para que la justicia llegue hasta donde antes solo reinaba el silencio”

Agradecimientos

A mi familia, por su amor incondicional, su paciencia y su fe en mí; por acompañarme en los días difíciles y celebrar cada logro como si fuera propio. A mis mentores, quienes con su ejemplo me enseñaron que el conocimiento no se impone, se comparte; que la justicia no se declama, se construye. Su orientación fue faro constante en el mar de la incertidumbre académica. A mis compañeros y amigos, por las conversaciones, los debates y las risas que aligeraron el camino. En su compañía aprendí que el Derecho también se nutre de humanidad, empatía y camaradería. Y finalmente, agradezco a cada persona que, directa o indirectamente, contribuyó a que esta tesis fuera posible. A todos ustedes, gracias por ser parte de esta historia.

Hugo Darío Albán Bravo

Un agradecimiento sincero:

A los amigos que extienden su mano para ayudar y saben escuchar.

A la paciencia de los maestros, que no solo enseñaron normas,
sino también a actuar con humanidad.

A quienes ya no están, pero siguen acompañando mis pasos.

A Hugo, con cuyo amor hemos construido un hogar.

Y, sobre todo, a Cecilia Rodríguez, quien con su amor de madre, fortaleza y ejemplo me ha guiado a encontrar la raíz, la certeza y la razón para seguir.

María Fernanda Montenegro Rodríguez

Agradecimientos Especiales

Agradecemos profundamente al Dr. Álvaro Felipe Delgado, Fiscal 62 Especializado de Pasto, y a la Dra. Mirtha Ceballos Valencia, Magistrada del Tribunal Superior de Pasto, por su generosa disposición y por los valiosos aportes brindados desde su experiencia, criterio y conocimiento. Extendemos igualmente nuestra gratitud al Dr. Álvaro Ramírez Montúfar, a la Dra. Daniela Camacho Vinuesa, a la Dra. Ángela Arteaga, al Dr. Adrián Esteban Narvárez Moncayo, así como a los demás docentes que contribuyeron con la revisión y fortalecimiento de esta investigación. Su acompañamiento académico, orientación rigurosa y aportes oportunos fueron fundamentales para alcanzar esta meta.

Contenido

| | |
|--|----|
| Glosario..... | 12 |
| Resumen..... | 17 |
| Introducción | 19 |
| 1. Problema de Investigación..... | 23 |
| 1.1 Objeto o Tema de Estudio..... | 23 |
| 1.2 Línea de Investigación | 23 |
| 1.3 Planteamiento del Problema | 23 |
| 1.4 Formulación del Problema de Investigación | 26 |
| 1.5 Objetivos..... | 26 |
| 1.5.1 <i>Objetivo General</i> | 26 |
| 1.5.2 <i>Objetivos Específicos</i> | 26 |
| 1.6 Justificación..... | 26 |
| 2. Marco Referencial..... | 28 |
| 2.1 Antecedentes..... | 28 |
| 2.1.1 <i>Internacionales</i> | 28 |
| 2.1.2 <i>Nacionales</i> | 30 |
| 2.2 Marco Teórico | 34 |
| 2.2.1 <i>Enfoque Técnico</i> | 35 |
| 2.2.2 <i>Enfoque Filosófico</i> | 41 |
| 2.2.3 <i>Enfoque Jurídico</i> | 50 |
| 3. Metodología | 53 |
| 3.1 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información | 53 |
| 3.1.1 <i>Muestreo Para las Entrevistas.</i> | 55 |
| 3.1.2 <i>Muestreo Para las Encuestas</i> | 55 |
| 3.2 Variables del estudio | 57 |
| 4. Análisis de Resultados | 59 |
| 4.1 Capítulo 1. Fundamentos Conceptuales y Normas que Orientan, Regulan y Condicionan el Uso de la IA en la Administración de Justicia en Colombia en el marco de la implementación de la ley 2213 de 2022 | 59 |
| 4.1.1 <i>Definiciones y Tipologías de IA</i> | 59 |

| | |
|--|-----|
| 4.1.2 Panorama Regulatorio de IA en la Administración de Justicia..... | 66 |
| 4.2 Capítulo 2. Oportunidades que Ofrece el Uso de la IA en la Administración de Justicia en Colombia..... | 70 |
| 4.2.1 Asistentes Virtuales | 72 |
| 4.2.2 Análisis de los Resultados de la Encuesta..... | 73 |
| 4.2.3 Casos Concretos de Aplicación de la IA..... | 80 |
| 4.2.4 Oportunidades Identificadas en el Uso de IA en la Administración de Justicia..... | 83 |
| 4.3 Capítulo 3. Desafíos que Plantea el Uso de la IA en la Administración de Justicia en Colombia, con Énfasis en sus Implicaciones Técnicas, Filosóficas y Jurídicas..... | 86 |
| 4.3.1. Análisis Comparativo por Actores (Entrevistas a Jueces y Fiscales)..... | 86 |
| 4.3.2 Desafíos Identificados | 91 |
| 5. Conclusiones..... | 98 |
| 6. Recomendaciones | 100 |
| Referencias..... | 103 |
| Anexos | 120 |

Listado de Figuras

| | |
|---|-----|
| Figura 1. Triangulación Definición de la IA..... | 65 |
| Figura 2. Requisitos Para el Uso de la IA..... | 79 |
| Figura 3. Triangulación Hermenéutica Oportunidades..... | 83 |
| Figura 4. Triangulación Desafíos del Uso de la IA en la Administración de Justicia | 92 |
| Figura 5. Utilidad Percibida de la IA en la Labor Judicial | 126 |
| Figura 6. IA para Lenguaje Claro y Acceso Ciudadano | 127 |
| Figura 7. Automatización y Eficiencia en Tiempos de Trámite | 128 |
| Figura 8. Priorización Objetiva y Descongestión Judicial | 129 |
| Figura 9. IA Solo Como Apoyo Técnico..... | 130 |
| Figura 10. Transparencia, Trazabilidad y Control Humano | 131 |
| Figura 11. Validación Territorial Previa Para Evitar Sesgos | 132 |
| Figura 12. Auditoría en Tecnologías de Vigilancia | 133 |
| Figura 13. Trazabilidad Algorítmica | 134 |
| Figura 14. Calidad e Interoperabilidad de Datos | 135 |
| Figura 15. Protocolos Obligatorios de Auditoría y Supervisión | 136 |
| Figura 16. Brecha Tecnológica | 137 |
| Figura 17. Formación Continua Para Uso y Supervisión de IA | 138 |
| Figura 18. Riesgo de Sesgo Social por Falta de Validación | 139 |
| Figura 19. Exigencia de Explicabilidad de Resultados | 140 |
| Figura 20. Reglas Claras Sobre el Uso de IA | 141 |
| Figura 21. Responsabilidad Jurídica | 142 |

Listado de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Matriz de Diseño Metodológico | 56 |
| Tabla 2. Matriz de Variables y Categorías..... | 58 |
| Tabla 3. Enfoque Técnico de la IA | 59 |
| Tabla 4. Enfoque Filosófico de la IA..... | 61 |
| Tabla 5. Enfoque Jurídico de la IA | 63 |
| Tabla 6. Referente Internacional..... | 66 |
| Tabla 7. Referente Nacional..... | 68 |
| Tabla 8. Usos de la IA en la Administración de Justicia | 71 |
| Tabla 9. Resumen Estadístico Descriptivo | 73 |
| Tabla 10. Grado de Acuerdo..... | 74 |
| Tabla 11. Casos Internacionales de Uso de IA en la Administración de Justicia..... | 80 |
| Tabla 12. Casos Nacionales de Uso de IA en la Administración de Justicia..... | 82 |
| Tabla 13. Oportunidades del Uso de la IA en la Administración de Justicia. | 83 |
| Tabla 14. Análisis Comparativo Por Actores (Jueces y Fiscales)..... | 86 |
| Tabla 15. Desafíos Técnicos | 92 |
| Tabla 16. Desafíos Filosóficos..... | 94 |
| Tabla 17. Desafíos Jurídicos | 96 |

Listado de Anexos

| | |
|--|-----|
| Anexo A. Infografía Etapas de la Investigación..... | 120 |
| Anexo B. Fichas Bibliográficas..... | 121 |
| Anexo C. Fichas Jurisprudenciales..... | 122 |
| Anexo D. Guía de encuesta Google Forms | 123 |
| Anexo E. Guías de Entrevistas | 124 |
| Anexo F. Cronograma de Actividades | 125 |
| Anexo G. Resultados de Encuestas. | 126 |
| Anexo H. Tabla Juzgados de Colombia | 143 |
| Anexo I. Transcripción Respuestas Entrevistas | 144 |
| Anexo J. Regulación de la IA en la Administración de Justicia | 145 |
| Anexo K. Casos Concretos de Aplicación de la IA..... | 154 |
| Anexo L. Asistente jurídico: ArIA. | 165 |
| Anexo M. Definiciones y Tipologías de IA | 166 |
| Anexo N. Poster y Reconocimiento Semilleros de Investigación | 177 |
| Anexo O. Acta de Sustentación..... | 179 |
| Anexo P. Nota de uso de herramientas de IA..... | 180 |

Glosario

Algoritmo: Conjunto de instrucciones lógicas o matemáticas que permiten a una computadora realizar una tarea específica o resolver un problema. En inteligencia artificial, los algoritmos se usan para que las máquinas aprendan patrones a partir de datos (Consejo Superior de la Judicatura, 2024).

Altas cortes: Expresión que se utiliza para referirse a los máximos tribunales de justicia del Estado, encargados de interpretar la Constitución y las leyes, garantizar los derechos fundamentales y unificar la jurisprudencia. Existen cuatro altas cortes principales: Corte Constitucional, Corte Suprema de Justicia, Consejo de Estado y Consejo Superior de la Judicatura (Ministerio de Justicia, s.f.).

Anonimización: Proceso mediante el cual los datos personales se transforman para que no sea posible identificar al titular (OlarteMoure & Asociados, 2023).

Aprendizaje federado: es un enfoque descentralizado para entrenar modelos de machine learning (ML). Cada nodo de una red distribuida entrena un modelo global con sus datos locales y un servidor central agrega las actualizaciones de los nodos para mejorar el modelo global (Caballar y Stryker, 2026).

Auditoría algorítmica: Proceso mediante el cual se revisa y evalúa cómo funciona un algoritmo, sus datos de entrada y salida, para identificar posibles errores, sesgos o incumplimientos normativos. Busca garantizar transparencia y rendición de cuentas (Aránguiz, 2022).

Big Data (Macrodatos): Conjunto de datos extremadamente grandes, complejos y generados a gran velocidad que requieren tecnologías avanzadas para su almacenamiento, análisis y gestión. En justicia, se usa para analizar grandes volúmenes de sentencias o procesos (Google Cloud, s.f.).

Brecha digital: Desigualdad en el acceso, uso o conocimiento de las tecnologías de la información entre diferentes grupos sociales o regiones. Limita la participación de algunos ciudadanos en entornos digitales como la justicia virtual (Gómez et al., 2018).

Caja negra (Black Box): Expresión usada para describir sistemas de IA cuyos procesos internos son opacos o difíciles de entender, de modo que no se sabe cómo se llega a una decisión o resultado determinado (Pasquale, 2015).

Computación ubicua: Es un modelo tecnológico en el que el procesamiento de información y la conectividad digital se integran de manera distribuida e imperceptible en objetos,

espacios y actividades cotidianas, mediante dispositivos embebidos, sensores y sistemas interconectados que captan el contexto (ubicación, presencia, hábitos, entorno físico) y reaccionan de forma automática, de modo que las personas no interactúan con “un computador” como objeto central, sino con un entorno inteligente que opera de fondo, apoyando decisiones y acciones en tiempo real (Yeung, 2017).

Control humano significativo (Human-in-the-loop): Modelo de diseño de IA en el que los humanos mantienen la supervisión y la decisión final sobre los resultados generados por una máquina, especialmente cuando se trata de decisiones que afectan derechos fundamentales (Crotoft et al., 2023).

Datos personales: Cualquier información que permite identificar o hacer identificable a una persona, como su nombre, número de identificación, dirección, datos biométricos o información digital (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, s.f.).

Debido proceso 2.0: Adaptación del debido proceso tradicional a entornos digitales, que incluye derechos frente a decisiones automatizadas (Cárdenas, 2024).

Deep Learning (Algoritmo de aprendizaje profundo): Tipo de aprendizaje automático que usa redes neuronales artificiales con múltiples capas para procesar grandes volúmenes de datos (Pereyras, 2015).

Equidad algorítmica: Búsqueda de resultados justos y no discriminatorios en los sistemas automatizados (Ferretti, 2024).

Explicabilidad (Explainability): Capacidad de un sistema de IA para ofrecer razones claras y comprensibles sobre cómo se llega a una decisión o resultado. Es esencial para garantizar confianza y rendición de cuentas (O’Shaughnessy, 2023).

Garantismo: doctrina de Luigi Ferrajoli que establece límites al poder del Estado para proteger los derechos fundamentales (Pineda, 2021).

Garantismo digital: Extensión del garantismo jurídico que busca asegurar la protección de los derechos fundamentales y las garantías procesales en entornos digitales o mediados por tecnologías como la IA (Pineda, 2021).

Gobernanza tecnológica: Conjunto de políticas, normas y mecanismos mediante los cuales se regula, supervisa y controla el desarrollo y uso de tecnologías emergentes, garantizando su alineación con los valores democráticos y los derechos humanos (Naser, 2021).

Gobierno digital: Conjunto de políticas y estrategias para el uso de las TIC en la gestión pública (Uribe, 2023).

Habeas data: Es el derecho fundamental que tiene toda persona a controlar su información personal: conocer qué datos existen sobre ella en bases de datos o archivos (públicos o privados), y exigir que se actualicen, rectifiquen, supriman o se trate esa información conforme a la ley, protegiendo su intimidad, buen nombre y la autodeterminación informativa (Corte Constitucional, 2021).

Innovación tecnológica: Aplicación de nuevos conocimientos científicos o técnicos para crear herramientas, procesos o servicios más eficientes y útiles. En la justicia, implica la adopción de soluciones digitales para optimizar los procesos judiciales (European Union, 2024).

IA blanda: Suele referirse a la postura más moderada o instrumental: los sistemas pueden resolver problemas, aprender patrones y comportarse “como si” fueran inteligentes, pero eso no implica que entiendan o tengan mente; serían herramientas eficaces para tareas cognitivas sin afirmar que exista comprensión o conciencia genuina detrás del desempeño (Katz, 2012).

IA dura: En ciencias cognitivas e IA, suele referirse a la postura fuerte según la cual una máquina, si implementa la organización funcional adecuada (por ejemplo, un programa con la arquitectura correcta), no solo puede simular inteligencia, sino realmente tener mente: comprender, tener estados mentales e incluso conciencia, en un sentido comparable al humano (Katz, 2012).

IA generativa: Tipo de inteligencia artificial que produce resultados originales, como textos o imágenes, a partir de patrones previos (De’Shazer, 2024).

Interoperabilidad: Capacidad de diferentes sistemas tecnológicos para comunicarse y compartir datos de forma segura y coherente (Naser, 2021).

Justicia actuarial: Modelo de justicia que utiliza métodos estadísticos y predictivos para prevenir delitos o evaluar riesgos (Yeung, 2017).

Justicia predictiva: Uso de sistemas de IA para analizar decisiones judiciales anteriores y prever posibles resultados de casos similares, con el fin de orientar estrategias procesales o asignar recursos judiciales (Suarez, 2020).

Legaltech: Es el conjunto de tecnologías y soluciones digitales aplicadas a servicios y procesos jurídicos para hacerlos más eficientes, accesibles y trazables. Incluye, por ejemplo, gestión de expedientes y documentos, automatización de contratos, analítica y búsqueda jurídica, firma y notificación electrónica, plataformas de resolución de disputas en línea (ODR) y, en

algunos casos, sistemas de IA para apoyo en revisión, clasificación o predicción, sin que ello implique sustituir la decisión jurídica humana (Latorre et al., 2025).

Machine Learning (aprendizaje automático): Subcampo de la inteligencia artificial que permite a los sistemas informáticos aprender de los datos y mejorar su rendimiento sin ser programados explícitamente para cada tarea (Ruiz et al., 2022)

Marcado de IA: Es la identificación de que un contenido o una interacción involucró IA: puede ser una etiqueta o aviso que diga “generado con IA” y/o mecanismos como metadatos o marcas de agua para facilitar la detección y la trazabilidad; además, en algunos marcos regulatorios se exige informar al público cuando se interactúa con IA o cuando un contenido sintético (*deepfakes*) ha sido generado o alterado con estas herramientas (Floridi, 2024).

Microsoft Copilot: “Sistema LLM (Large Language Model) que es capaz de interpretar la entrada de datos y producir respuestas en el lenguaje natural de las personas, pero también en otro tipo de salidas como código en distintos lenguajes de programación” (Fuentes, 2025, p. 1).

Privacidad desde el diseño (Privacy by design): Enfoque que exige que la protección de los datos personales sea incorporada desde la etapa inicial de diseño de los sistemas tecnológicos y no como una corrección posterior (D’Acquisto, et al., 2015).

Procesamiento del lenguaje natural (PLN): Rama de la IA que permite a las computadoras comprender y generar lenguaje humano (Cortez et al., 2009, p. 47).

Razonamiento analógico: Técnica jurídica que compara un caso nuevo con otro similar ya resuelto para aplicar el mismo criterio (Katz, 2012).

Redes neuronales artificiales: Son programas informáticos que imitan la forma en que el cerebro humano aprende. Están formadas por muchas pequeñas “neuronas” conectadas entre sí, que procesan información y aprenden de los datos para reconocer patrones o tomar decisiones automáticamente (Martínez y Goddard, 2001).

Rendición de cuentas (Accountability): Obligación de las instituciones o personas que utilizan tecnología de justificar sus decisiones y responder por sus resultados, especialmente cuando afectan derechos (Weringa, 2020).

Responsabilidad algorítmica: Principio según el cual las personas o instituciones que se encargan de diseñar, implementar o utilizar sistemas de IA, deben asumir la responsabilidad por sus efectos y resultados (Weringa, 2020).

Responsabilidad distribuida: Concepto según el cual la rendición de cuentas por los efectos de un sistema de IA se reparte entre diseñadores, operadores y usuarios (Cobbe et al, 2023).

Sandbox: Entorno aislado en un dispositivo electrónico (como una computadora) dentro del cual las aplicaciones no pueden afectar a otros programas o datos en el dispositivo. (Merriam-Webster, 2025)

Sandbox regulatorio: Entorno controlado y temporal, autorizado por la autoridad competente, que permite probar tecnologías o aplicaciones basadas en IA bajo supervisión institucional, con el fin de facilitar la innovación responsable, evaluar riesgos y explorar posibles ajustes normativos sin comprometer derechos fundamentales ni la seguridad de los sistemas públicos o privados involucrados. (Congreso de la República, 2025, p. 65)

Sesgo de IA: el sesgo de IA es una diferencia sistemática en el tratamiento de ciertos objetos, personas o grupos (por ejemplo, estereotipos, prejuicios o favoritismo) en comparación con otros mediante algoritmos de IA. Este tipo de sesgos resultan de los datos usados para entrenar el algoritmo, lo que puede reforzar prejuicios de raza, género, sexualidad, etnia o discapacidad (Consejo Superior de la Judicatura, 2024).

Sistemas de resolución de disputas en línea (Online Dispute Resolution, ODR): sistemas digitales para mediar o resolver disputas sin necesidad de comparecer físicamente ante un juez (Susskind, 2019).

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC): Conjunto de recursos, herramientas y programas utilizados para procesar, administrar y compartir información de manera digital (Ente Nacional de Comunicaciones, 2023).

Trazabilidad (algorítmica): Capacidad de rastrear todas las etapas del funcionamiento de un sistema de IA, desde los datos de entrada hasta las decisiones finales, con el fin de verificar su integridad y corregir posibles errores (Generación Automática de Modelos de Conocimiento, 2021).

Transparencia algorítmica: Principio que exige que los sistemas de IA sean comprensibles, verificables y accesibles para las personas afectadas por sus decisiones, permitiendo auditorías y control público.

XAI (Explainable Artificial Intelligence): Conjunto de técnicas que permiten entender cómo un modelo de IA produce sus resultados (Ali et al., 2023).

Resumen

La investigación tuvo como objetivo analizar los desafíos y las oportunidades del uso de la inteligencia artificial (IA) en la administración de justicia en Colombia a partir de la implementación de la Ley 2213 de 2022, valorando sus implicaciones técnicas, filosóficas y jurídicas. Se concluyó que su incorporación puede contribuir a la eficiencia y transparencia del sistema judicial, siempre que esté sometida a control humano significativo y orientada a la protección de los derechos fundamentales.

El estudio se desarrolló desde un paradigma mixto, con enfoque sociojurídico y método hermenéutico. Para la recolección de información se aplicaron 362 encuestas a operadores judiciales de distintas regiones del país y 20 entrevistas estructuradas a jueces y fiscales, seleccionados mediante muestreo intencional, con el propósito de conocer sus percepciones sobre el uso de IA en la justicia.

Los resultados evidenciaron oportunidades importantes en la automatización de tareas, la reducción de la congestión judicial y el análisis de grandes volúmenes de información. No obstante, también se identificaron desafíos relevantes, entre ellos los sesgos algorítmicos, la falta de transparencia, la insuficiencia de infraestructura tecnológica, la incertidumbre sobre la responsabilidad jurídica y el riesgo de deshumanización de las decisiones judiciales.

En consecuencia, se concluyó que la IA debe entenderse únicamente como una herramienta de apoyo al juez y no como sustituto de su función decisoria. Por ello, se recomendó adoptar lineamientos mínimos de gobernanza, fortalecer la formación tecnológica de los funcionarios y promover equipos interdisciplinarios que garanticen una implementación justa, responsable y confiable.

Palabras clave: Inteligencia artificial; administración de justicia; Ley 2213 de 2022; eficiencia procesal; transparencia algorítmica.

Abstract

The research aimed to analyze the challenges and opportunities of using artificial intelligence (AI) in the administration of justice in Colombia following the implementation of Law 2213 of 2022, assessing its technical, philosophical, and legal implications. It concluded that its incorporation could contribute to the efficiency and transparency of the judicial system, provided it is subject to meaningful human oversight and geared towards protecting fundamental rights.

The study was conducted using a mixed-methods approach, with a socio-legal focus and a hermeneutic method. Data was collected through 362 surveys administered to judicial officers from different regions of the country and 20 structured interviews with judges and prosecutors, selected through purposive sampling, to understand their perceptions of AI use in the justice system.

The results revealed significant opportunities in task automation, reducing judicial backlogs, and analyzing large volumes of information. However, significant challenges were also identified, including algorithmic biases, lack of transparency, insufficient technological infrastructure, uncertainty regarding legal accountability, and the risk of dehumanizing judicial decisions.

Consequently, it was concluded that AI should be understood solely as a tool to support judges and not as a substitute for their decision-making role. Therefore, it was recommended that minimum governance guidelines be adopted, that the technological training of officials be strengthened, and that interdisciplinary teams be promoted to ensure fair, responsible, and reliable implementation.

Keywords: Artificial intelligence; administration of justice; Law 2213 of 2022; procedural efficiency; algorithmic transparency.

Introducción

En experiencias recientes de generación literaria, se ha observado que la inteligencia artificial (que desde ahora se denominará IA) puede trascender su función instrumental para convertirse en un verdadero interlocutor creativo, capaz de coproducir obras junto al ser humano. El escritor Andrea Colamedici, bajo el seudónimo Jianwei Xun, relató: “no escribí este libro solo: lo hicimos la IA y yo. Ella propuso, yo respondí; ella imaginó, yo corregí; juntos pensamos una nueva forma de crear” (Colamedici, 2025, párr. 7). Esta colaboración evidencia una mezcla cognitiva entre la razón humana y la capacidad generativa de la máquina, que invita a replantear los conceptos de autoría, responsabilidad y legitimidad. En el ámbito jurídico, este fenómeno adquiere especial relevancia: si en la literatura la duda recae sobre quién firma la obra, en la justicia recae sobre quién dicta la sentencia.

Por lo anterior, la incorporación de la IA en la administración de justicia representa un avance tecnológico innovador que promete transformar la gestión procesal, el conocimiento jurídico y la accesibilidad a la justicia. En Colombia, la Ley 2213 de 2022 aunque no reguló directamente la IA en el contexto jurídico, sí marcó un punto de partida para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos judiciales, abriendo la puerta a herramientas digitales que facilitan trámites, priorizan cargas de trabajo y apoyan la gestión documental. Al mismo tiempo, la experiencia internacional y los pronunciamientos de las altas cortes colombianas muestran que esa incorporación no es neutra, sino que exige marcos de gobernanza, salvaguardas y controles específicos.

Este trabajo analizó los desafíos y oportunidades derivados del uso de IA en la administración de justicia en Colombia. Tuvo como apoyo tres enfoques analíticos complementarios: (a) el enfoque técnico, conformado por la arquitectura de modelos, la calidad y gobernanza de los datos, así como mecanismos de explicabilidad, auditabilidad y gestión del ciclo de vida del software; (b); el enfoque filosófico, desde el cual se pudo conocer los obstáculos relacionados con la legitimidad de delegar funciones de valoración o decisión a sistemas automatizados. y (c) el enfoque jurídico, que incluyó las normas nacionales e internacionales, los principios y derechos constitucionales. Esta delimitación evitó ambigüedades conceptuales y orientó la investigación hacia áreas donde convergen el riesgo técnico y la tutela de derechos.

De entrada, fue imprescindible reconocer tres problemas estructurales que condicionan cualquier evaluación: la brecha digital, los sesgos algorítmicos y la vulneración de datos personales.

El primer problema es la brecha digital entendida como la desigual distribución del acceso a dispositivos, conectividad y capacidades digitales, limita la efectividad de soluciones en línea y crea el riesgo de que la virtualización de trámites profundice la exclusión en regiones rurales o poblaciones vulnerables (Córdova, 2025). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), ha señalado que América Latina necesita fortalecer capacidades institucionales y liderazgos para aprovechar la IA en el sector público sin agravar desigualdades; la región ha enfrentado retos de madurez institucional, gobernanza de datos y formación de talento (2022).

El segundo problema son los sesgos algorítmicos que constituyen una de las principales preocupaciones en la aplicación de la IA, ya que los modelos aprenden de datos históricos que reflejan patrones sociales y estructurales preexistentes, lo que puede conducir a la reproducción o incluso amplificación de prejuicios. Sin transparencia técnica y documental no es posible exigir responsabilidad por las decisiones automatizadas que afectan derechos fundamentales (Pasquale, 2015, p. 38).

El tercer problema es la vulneración de datos personales que representa un riesgo transversal en el uso de IA dentro del sector de la justicia, los sistemas judiciales procesan información altamente sensible como son las historias clínicas, antecedentes penales, datos biométricos, financieros, etc., cuya exposición o tratamiento indebido compromete derechos fundamentales como la intimidad y el *habeas data*. El Congreso de la República de Colombia a través de la Ley Estatutaria 1581 de 2012 y la Corte Constitucional en la Sentencia C-748 de 2011 establecieron que toda recolección y procesamiento de datos debe someterse a principios de finalidad, proporcionalidad y seguridad, incluso cuando se empleen sistemas automatizados. En este sentido, el uso de IA en la administración de justicia debería proteger los datos personales mediante la anonimización o seudonimización, la recolección y uso únicamente de la información necesaria. Además, debería mantenerse un registro de auditoría que permita verificar quién accede a los datos y con qué finalidad, y garantizar que los titulares sean informados del tratamiento y que exista autorización válida.

Desde el enfoque técnico, la investigación distinguió entre las tipologías de IA con mayor impacto para la Rama Judicial: modelos de aprendizaje supervisado para priorización y gestión inteligente del flujo de casos; y sistemas generativos como herramientas de asistencia en la redacción y síntesis documental. Cada categoría conlleva desafíos operativos críticos que este estudio analiza, tales como la calidad y representatividad de los datos (evitando el ruido y el sesgo), la explicabilidad (XAI) y la auditabilidad del algoritmo para garantizar la trazabilidad de la prueba electrónica. Para mitigar estos riesgos, el marco teórico contrastó propuestas de gobernanza técnica como la privacidad desde el diseño, las evaluaciones de impacto, el aprendizaje federado y las auditorías independientes.

Desde el enfoque filosófico, el trabajo se sustentó en debates sobre legitimidad, autonomía y valoración moral de las decisiones. Aquí confluyen teorías que advierten sobre la “deshumanización” de la justicia si se delegan valoraciones contextuales complejas, y propuestas que defienden un modelo híbrido (*human-in-the-loop* [humano en el bucle]), en el cual la IA actúa como asistente técnico, mientras que el juicio final permanece bajo responsabilidad humana supervisora. Estas discusiones permitieron reconocer que la IA puede ser revolucionaria en términos de eficiencia, pero que su legitimidad depende de instituciones y procedimientos que aseguren transparencia y reparación (Crootof et al., 2023, p. 430).

El enfoque jurídico de esta investigación se articuló a través de un bloque normativo multinivel que tuvo como pilares fundamentales los principios y derechos constitucionales del debido proceso y el deber estatal de garantizar el acceso a una justicia eficiente (Artículos 2 y 29 Constitución Política de Colombia de 1991). Este marco se integró con la Ley 2213 de 2022, hito de la digitalización judicial en Colombia, y se robusteció con la Sentencia T-323 de 2024 de la Corte Constitucional, la cual establece criterios imperativos sobre la no sustitución de la racionalidad humana, la transparencia algorítmica y la responsabilidad del juez. A este estándar se sumó la Sentencia STC17832-2025 de la Corte Suprema de Justicia, la cual impuso una alta diligencia en la verificación de las fuentes citadas y advierte que el uso de IA sin supervisión efectiva puede generar "alucinaciones" y una motivación falsa o aparente, viciando de nulidad la providencia al sustentar decisiones en fundamentos inexistentes. Asimismo, el estudio se fundamentó en el régimen de protección de datos personales definido por la Ley 1581 de 2012 y la Sentencia C-748 de 2011, así como en los lineamientos éticos y operativos del Acuerdo PCSJA24-12243 de 2024 del Consejo Superior de la Judicatura, que prohíbe el uso de la IA para

reemplazar la motivación judicial. Finalmente, la investigación contrastó esta normativa con las tendencias legislativas nacionales, representadas en los proyectos de ley 43, 91, 130 y 059 de 2023, y con estándares internacionales de vanguardia como el Reglamento de IA de la Unión Europea y las recomendaciones y principios de IA de la UNESCO y la OCDE, que orientan una gobernanza tecnológica basada en riesgos y derechos humanos.

Metodológicamente, la investigación se enmarcó en un paradigma mixto, con enfoque sociojurídico y método hermenéutico. El diseño contempló cuatro etapas: (1) identificación conceptual y normativa; (2) examinar las oportunidades a partir de la revisión documental, los casos concretos de aplicación y los resultados de las encuestas a operadores judiciales; (3) determinar los desafíos técnicos, filosóficos y jurídicos a partir de la teoría, los casos de estudio y los resultados de las entrevistas estructuradas a jueces y fiscales; y (4) integración, mapeo y análisis de datos. Las técnicas e instrumentos empleados permiten la triangulación hermenéutica entre el componente teórico (fichas de revisión bibliográfica y fichas jurisprudenciales), práctico (casos concretos de estudio) y empírico (encuestas a operadores judiciales y entrevistas a jueces y fiscales).

En cuanto a las limitaciones del estudio, se identificaron tres. En primer lugar, la investigación está acotada temporalmente desde la expedición de la Ley 2213 de 2022 hasta el año 2025, y espacialmente al territorio colombiano; por tanto, los hallazgos no pretendieron ofrecer reglas universales, sino recomendaciones contextualizadas. En segundo lugar, el trabajo dependió en buena medida de fuentes documentales y de la disposición de los operadores judiciales a participar; la sensibilidad institucional y la confidencialidad de los sistemas limitaron el acceso a información técnica completa. En tercer lugar, las evaluaciones sobre sesgos y rendimiento de los modelos requirieron pruebas técnicas; y dado que muchos sistemas son propiedad de terceros, el análisis técnico exhaustivo resultó parcial y reforzó la necesidad de recomendaciones regulatorias que habilitaran auditorías independientes. Estas limitaciones se tuvieron en cuenta tanto en el diseño metodológico como en las recomendaciones finales.

En suma, esta investigación buscó aportar un análisis crítico y propositivo que permitiera comprender las implicaciones legales y sociales del uso de la IA en la administración de justicia y proporcionar una base teórica y práctica para fomentar un desarrollo tecnológico responsable y centrado en el ser humano. El objetivo fue ofrecer un marco interpretativo y recomendaciones prácticas que contribuyeran al debate académico y profesional sobre cómo la tecnología, en

particular los sistemas de IA, podía integrarse de manera legítima en la transformación del sistema judicial, fortaleciendo su eficiencia, accesibilidad y confianza pública.

1. Problema de Investigación

1.1 Objeto o Tema de Estudio

El uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia.

1.2 Línea de Investigación

El presente trabajo de investigación se suscribe a la línea de investigación “Derecho, emprendimiento y sociedad” del grupo de investigación “Derecho, Innovación y Desarrollo Social (DIDS)” del Programa de Derecho de la Universidad CESMAG.

Lo anterior debido a que el trabajo aborda la intersección entre el derecho, la tecnología y el impacto social, teniendo en cuenta que se hizo un estudio frente a los desafíos y oportunidades del uso de la IA en la administración de justicia. Este análisis tiene relación con la línea de investigación en el estudio puntual de cómo las innovaciones tecnológicas pueden transformar el ejercicio del derecho y su incidencia en el desarrollo social, especialmente en lo referente a la modernización del sistema judicial colombiano, lo cual impacta tanto en la accesibilidad a la justicia como en la eficiencia de los procesos jurídicos en la sociedad.

1.3 Planteamiento del Problema

Existen estudios previos sobre la relación entre IA y justicia, sin embargo, son escasos aquellos que integran de manera sistemática un enfoque técnico, filosófico y jurídico en el contexto colombiano, particularmente a partir de la implementación de la Ley 2213 de 2022 y de la publicación de la sentencia T-323 de 2024. En este marco, el trabajo de investigación se orientó al análisis de los desafíos y oportunidades derivados del uso de la IA en la administración de justicia en Colombia, tomando como punto de partida la implementación de la Ley 2213 de 2022. La pertinencia del estudio surgió frente a la creciente incorporación de herramientas digitales basadas en IA en los sistemas judiciales de distintos países, fenómeno que ha generado preocupaciones relacionadas con la transparencia, la equidad y la ética jurídica.

De acuerdo con Manuel Cepeda y Guillermo Otálora (2020), la IA está revolucionando la interacción entre el Estado y los ciudadanos, y su incorporación en los sistemas judiciales busca mejorar la eficiencia y accesibilidad de la justicia. Los autores propusieron su uso en tres ámbitos principales: la gestión del conocimiento jurídico, la gestión de información para la formulación de políticas públicas en justicia y la gestión del proceso judicial. Tales planteamientos permitieron

advertir que la incorporación de la IA no constituye únicamente un cambio instrumental, sino una transformación que incide en la manera en que se organiza, comprende y desarrolla la función judicial.

Desde el plano normativo, el artículo primero de la Ley 2213 de 2022 estableció como objetivo la adopción permanente de las disposiciones contenidas en el Decreto Ley 806 de 2020, con el fin de institucionalizar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las actuaciones judiciales. La norma buscó agilizar los procesos ante las distintas jurisdicciones y procedimientos arbitrales, promoviendo la modernización y la eficiencia del servicio de justicia. Asimismo, buscó garantizar el acceso presencial en los despachos judiciales, salvo en casos de fuerza mayor, con el propósito de equilibrar la virtualidad y la presencialidad, y dispuso que la aplicación de herramientas tecnológicas debe respetar el principio de igualdad, asegurando condiciones adecuadas para todos los usuarios, en especial para aquellos en situación de vulnerabilidad o ubicados en zonas sin conectividad (Congreso de la República de Colombia, 2022). En consecuencia, la digitalización de la justicia en Colombia no puede analizarse únicamente como un avance técnico, sino como un proceso que debe armonizarse con garantías constitucionales y con las condiciones reales de acceso al servicio público de administración de justicia.

Autores como Wilson Suarez y Georgina de León (2019) coincidieron en que la incorporación de la IA en el derecho exige una actualización permanente de las habilidades de los abogados, con el objetivo de avanzar hacia una justicia más eficiente y accesible, sin reemplazar el juicio humano. En el ámbito internacional, la OCDE (2022) advirtió que la adopción de tecnologías de IA enfrenta desafíos asociados a la disparidad en las capacidades digitales y a los distintos niveles de madurez institucional de los países de la región. En el contexto nacional, la Sentencia T-323 de 2024 de la Corte Constitucional constituyó un avance relevante en la reflexión sobre el uso de la IA en los procesos judiciales en Colombia. Si bien la Rama Judicial ha ido adaptándose progresivamente a la realidad tecnológica, el uso directo de herramientas de IA por parte de los jueces para la emisión de providencias plantea importantes retos jurídicos, especialmente en relación con la responsabilidad, la transparencia y la garantía de los derechos fundamentales. De esta forma, el problema no se agota en la posibilidad de usar IA dentro del sistema judicial, sino en determinar bajo qué condiciones, límites y controles dicho uso resulta compatible con la función jurisdiccional.

El problema de investigación se configuró, por tanto, en la dificultad de integrar tecnologías de IA dentro de un marco jurídico tradicional, en el que la interpretación y aplicación de la ley deben ajustarse a principios de justicia, imparcialidad y respeto por los derechos fundamentales. Un aspecto central de análisis fue la relación entre el uso de la IA y el derecho al debido proceso y a un juicio justo, conforme a lo dispuesto en el artículo 29 de la Constitución Política de Colombia (1991), que exige que cualquier sistema o herramienta tecnológica respete los principios de legalidad, imparcialidad y transparencia en la toma de decisiones. En ese sentido, la incorporación de la IA en la administración de justicia plantea una tensión concreta entre, de un lado, las promesas de eficiencia, celeridad y apoyo en la gestión judicial y, de otro, los riesgos asociados a la opacidad algorítmica, los sesgos, la afectación de la autonomía judicial y la eventual vulneración de garantías procesales.

Desde esta perspectiva, la IA aplicada al ámbito jurídico no puede examinarse únicamente a partir de sus ventajas funcionales, sino también desde los problemas que suscita respecto de la presunción de inocencia, el derecho de defensa, la posibilidad de controvertir las pruebas y la prohibición de dilaciones injustificadas en los procesos. Del mismo modo, resulta problemático establecer de qué manera los ciudadanos pueden conocer, controvertir o impugnar decisiones en las que una herramienta de IA haya tenido un papel relevante, preservando así un debido proceso completo y efectivo. El artículo 2 de la Constitución Política de Colombia estableció, a su vez, que es deber del Estado garantizar los derechos de todas las personas, entre ellos el acceso a un sistema judicial eficiente y transparente; por ello, la eventual implementación de la IA en la administración de justicia exige examinar si su uso fortalece ese deber estatal o si, por el contrario, puede generar nuevas formas de afectación de derechos y de desconfianza pública en la justicia.

En esta misma línea, Julián Sanabria (2024) advirtió que la llegada de la IA a los procesos judiciales plantea interrogantes sobre su impacto en la toma de decisiones, particularmente en lo relativo a su precisión, equidad y capacidad de sustituir el razonamiento de un juez. De manera complementaria, Juan Zuluaga (2024), en el simposio “Modalidad de audiencias a partir de la Ley 2430 de 2024”, analizó los avances, retos y transformaciones en la administración de justicia en Colombia, especialmente en relación con las audiencias virtuales y presenciales. Destacó la transición desde las limitaciones iniciales en el uso de tecnologías hacia su obligatoriedad en ciertos casos, la posterior flexibilización que permite a los jueces definir la modalidad de las audiencias según su autonomía y el impacto de estas reformas en el acceso a la justicia y la

eficiencia procesal, así como los desafíos sociales y tecnológicos asociados a la virtualización. Estos aportes permiten advertir que el problema investigado se inscribe en un escenario de transformación más amplio, en el cual la digitalización de la justicia ha abierto nuevas posibilidades, pero también ha profundizado interrogantes sobre los criterios que deben orientar el uso legítimo y responsable de herramientas tecnológicas avanzadas.

1.4 Formulación del Problema de Investigación

¿Cuáles son los desafíos y las oportunidades del uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia a partir de la Ley 2213 de 2022, hasta el año 2025?

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Analizar los desafíos y las oportunidades del uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia a partir de la Ley 2213 de 2022, hasta el año 2025.

1.5.2 Objetivos Específicos

Identificar el concepto de inteligencia artificial y las normas que orientan, regulan o condicionan su uso en la administración de justicia en Colombia, en el marco de la implementación de la ley 2213 de 2022, mediante revisión documental, normativa y jurisprudencial.

Examinar las oportunidades que ofrece el uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia, a partir de casos concretos de aplicación, revisión documental y resultados de encuestas aplicadas a operadores judiciales.

Determinar los desafíos que plantea el uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia, con énfasis en sus implicaciones técnicas, filosóficas y jurídicas, mediante análisis documental, estudio de casos y entrevistas estructuradas a jueces y fiscales.

1.6 Justificación

Esta investigación surgió de la necesidad de comprender y valorar de qué manera la IA podría contribuir a la modernización y a la eficiencia del sistema judicial colombiano. El análisis de este tema resultó relevante en la medida en que representó una oportunidad para adaptar la justicia a los avances tecnológicos, facilitando el acceso a la justicia y la optimización de los procesos judiciales en beneficio de la sociedad. La investigación tuvo una marcada relevancia social y jurídica, sustentada en la hipótesis de que la IA constituía una oportunidad estratégica para fortalecer la eficiencia procesal, reducir la congestión judicial y ampliar el acceso a la justicia. No obstante, su incorporación también planteó desafíos técnicos, filosóficos y jurídicos que debían ser

abordados de manera cuidadosa para garantizar el respeto de los derechos fundamentales, en particular el debido proceso, la igualdad y la protección de los datos personales. En este sentido, el estudio buscó precisar los fundamentos conceptuales y normativos que regulaban el uso de la IA en la justicia; identificar las oportunidades concretas derivadas de su implementación a partir de experiencias reales; e interpretar los desafíos que emergían de su adopción, con especial atención a sus implicaciones técnicas, filosóficas y jurídicas.

Desde el punto de vista técnico, la investigación permitió identificar tanto los beneficios como las limitaciones de la IA en tareas judiciales específicas, tales como la gestión documental, la priorización de casos y el análisis de sentencias, así como los riesgos asociados a los sesgos algorítmicos y a la falta de transparencia en los procesos de toma de decisiones automatizadas. Por su parte, el trabajo adquirió relevancia filosófica al interrogar el papel del ser humano frente a la automatización de decisiones judiciales. En este ámbito, la investigación buscó contribuir al debate sobre el control humano significativo y el garantismo digital, promoviendo un enfoque de desarrollo tecnológico centrado en la persona y en los valores constitucionales de equidad y dignidad. Desde el enfoque jurídico, el estudio aportó a la comprensión de los vacíos normativos existentes y planteó lineamientos orientados a una gobernanza tecnológica responsable.

En cuanto a su alcance práctico, la investigación estuvo dirigida a la comunidad académica, a los profesionales del derecho, a los operadores judiciales y, en general, a quienes participaban en la administración de justicia en Colombia. A través de este trabajo, se buscó ofrecer insumos teóricos y prácticos que apoyaran la toma de decisiones relacionadas con la incorporación de la IA en el sistema judicial, proporcionando un marco de referencia sobre su estado actual y sus posibles desarrollos futuros.

En suma, la principal contribución de esta investigación consistió en ofrecer un mapeo sistemático que integró los desafíos técnicos, filosóficos y jurídicos del uso de la IA en la justicia colombiana, articulándose con la jurisprudencia vigente y con las percepciones de los operadores judiciales. Este enfoque integral permitió comprender de manera más completa las condiciones reales, los riesgos y las posibilidades de una implementación responsable de la IA en el sistema judicial.

Finalmente, la investigación se delimitó temporalmente entre los años 2022 y 2025. En términos espaciales, el estudio se circunscribió al territorio colombiano, donde se aplicaron las encuestas a operadores judiciales y las entrevistas a jueces y fiscales.

2. Marco Referencial

2.1 Antecedentes

En este capítulo se revisaron investigaciones sobre el tema central de este estudio, teniendo en cuenta aportes en el ámbito internacional y nacional. Se identificaron los principales hallazgos que fundamentaron y contextualizaron la investigación. De esta manera, se delimitó con mayor precisión el problema de estudio, se justificó su relevancia y se establecieron las bases de un marco teórico sólido que pudo respaldar el análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

2.1.1 Internacionales

En la época contemporánea, debido al rápido avance tecnológico, se ha generado un creciente interés por la incorporación de la IA en diversas áreas, incluyendo el sector de la justicia. Este fenómeno ha impulsado a distintas jurisdicciones del mundo a reflexionar sobre la regulación, implementación y control de estas herramientas en los procesos de toma de decisiones judiciales.

Paulo Suárez (2020), en su tesis doctoral titulada “Gobernanza, inteligencia artificial y justicia predictiva: los retos de la administración de justicia ante la sociedad en red”, realizó un análisis acerca de los impactos de la IA en el entorno judicial, con énfasis en su regulación, su aplicación en la justicia predictiva y su uso en los mecanismos alternativos de resolución de conflictos. La investigación siguió una metodología con un diseño documental y normativo, basado en una revisión de literatura y un análisis de regulaciones en países como España y Brasil, así como en documentos del Consejo General del Poder Judicial y estudios de instituciones europeas.

Suárez señaló que la incorporación de la IA en la justicia exige entender con claridad su propósito y alcance, diferenciando las funciones judiciales de las auxiliares para definir hasta dónde puede intervenir sin afectar la justicia. Destacó el auge de la IA en los mecanismos alternativos de resolución de conflictos, especialmente en la justicia predictiva, capaz de mejorar la eficiencia judicial. No obstante, advirtió que esta debía distinguirse de las “sentencias robóticas” y de la interpretación matemática de normas, pues el uso exclusivo de marcos éticos sin regulación podría amenazar la legalidad y los derechos fundamentales. En conclusión, afirmó que la modernización judicial debía sustentarse no solo en principios éticos, sino también en normas legales y administrativas que garanticen los derechos y la legitimidad del sistema, evitando que la automatización deshumanice la justicia.

María Lang (2023), en su artículo científico “La inteligencia artificial en la administración de justicia”, tuvo como objetivo analizar el impacto de la IA en la administración de justicia, mediante una evaluación de sus beneficios y limitaciones, así como los retos culturales y estructurales que conlleva su implementación. Para ello, aplicó un estudio doctrinal basado en el análisis de casos y experiencias internacionales sobre el uso de la IA en el ámbito judicial, tomando como muestra la revisión de experiencias en distintos países, como China, Estonia, Estados Unidos, España, Alemania, India, Colombia y Argentina.

Lang identificó ventajas clave en el uso de la IA en la justicia, como la agilización de procesos, la reducción de errores y la optimización del trabajo judicial. Puso como ejemplo *PROMETEA* en Argentina, donde los dictámenes aumentaron entre un 253 % y un 323 % con una precisión del 96 %, y con *PRETORIA* en Colombia, que redujo el análisis de sentencias de 96 días a 2 minutos alcanzando una efectividad del 95 % (p. 37). Con base en estos resultados, sostuvo que la IA puede mejorar notablemente la administración de justicia al automatizar tareas repetitivas y anticipar decisiones. No obstante, señaló que su adopción enfrenta resistencia dentro del poder judicial por el temor al cambio, la inercia institucional y los riesgos de sesgos en el manejo de datos.

En el mismo orden de ideas, Romina Segura (2023), en su artículo científico titulado “Inteligencia artificial y administración de justicia: desafíos derivados del contexto latinoamericano”, tuvo como objetivo realizar un análisis del impacto de la IA en la administración de justicia desde una perspectiva bioética, teniendo en cuenta su aplicación ética y el respeto a la persona humana y sus manifestaciones culturales. Para ello, llevó a cabo un estudio teórico con un enfoque interdisciplinario. Identificó tanto los beneficios como los riesgos asociados al uso de la IA en la administración de justicia. Entre las ventajas destacó la celeridad y la seguridad jurídica, mientras que entre los riesgos señaló la posible afectación a la libertad, la privacidad y la igualdad, especialmente en el contexto latinoamericano, el cual se caracteriza por profundas desigualdades estructurales.

Adicional a esto, Michael De’Shazer (2024), en su artículo científico “*Advancing Legal Reasoning: The Integration of AI to Navigate Complexities and Biases in Global Jurisprudence with Semi-Automated Arbitration Processes (SAAPs)*” [Avances en el razonamiento jurídico: la integración de la IA para sortear las complejidades y los sesgos en la jurisprudencia global con procesos de arbitraje semiautomatizados (SAAPs)] analizó el papel de la IA generativa en la

detección de sesgos humanos y en la argumentación automatizada de sentencias en cinco países: Estados Unidos, Reino Unido, Ruanda, Suecia y Hong Kong. Basado en teoría fundamentada, el estudio empleó modelos de lenguaje avanzados y un marco colaborativo entre humanos y máquinas. Utilizó la aplicación *SHIRLEY*, basada en un modelo generativo (GPT), para detectar inconsistencias lógicas y sesgos en las decisiones judiciales; *SAM* contrastó los resultados de *SHIRLEY* para medir desviaciones relativas; y *SARA*, dentro de un proceso de arbitraje semiautónomo, evaluó cualitativamente los sesgos según las Reglas de La Haya sobre Arbitraje en Empresas y Derechos Humanos. De'Shazer concluyó que el Proceso de Arbitraje Semiautomatizado (SAAP) constituye un enfoque innovador para fortalecer la equidad y coherencia judicial, al combinar el análisis automatizado de la IA con la supervisión humana, logrando así una evaluación más precisa de los sesgos en la jurisprudencia.

Sumado a ello, Marta Gamito (2024), en su artículo científico “Acceso a la justicia en tiempos de IA: ¿hacia una justicia *low-cost*?” analizó el impacto de la IA en el acceso a la justicia, considerando su viabilidad para mejorar la eficiencia judicial y sus riesgos en términos de imparcialidad, transparencia y supervisión humana. Para ello utilizó un estudio teórico y analítico basado en una revisión de la digitalización del sistema judicial y el uso de la IA en la resolución de conflictos. En cuanto a la muestra, empleó experiencias de diversas jurisdicciones en la implementación de IA en los sistemas judiciales y su impacto en el acceso a la justicia.

Como resultado, Gamito advirtió que, aunque la IA puede aumentar la eficiencia y reducir costos en la justicia, su implementación implica riesgos importantes. Señaló que los algoritmos pueden afectar la imparcialidad, generar discriminación algorítmica y promover la privatización y automatización del sistema judicial. Si bien la tecnología posibilita procesos más ágiles y económicos, también podría derivar en una “justicia de bajo costo” que comprometa la calidad y la equidad de las decisiones. En conclusión, sostuvo que la adopción de la IA debe hacerse con cautela y bajo un marco regulatorio sólido que garantice transparencia, rendición de cuentas y supervisión humana, de modo que la eficiencia no se imponga sobre el acceso equitativo ni sobre los derechos procesales.

2.1.2 Nacionales

En el ámbito nacional también se han realizado estudios relacionados a la IA aplicada a la administración de justicia. Jéssica Sánchez y Harley Cabrera (2022), quienes en su trabajo de grado titulado “Transformación digital de la justicia en la jurisdicción de lo contencioso administrativo

en aplicación a la Ley 2080 de 2021 y Ley 2213 de 2022”, analizaron el impacto de la digitalización de la justicia en dicha jurisdicción a partir de las reformas introducidas por estas normas. Mediante un enfoque cualitativo y descriptivo, sustentado en la revisión normativa y documental, los autores identificaron que la incorporación de herramientas tecnológicas ha permitido agilizar los procesos judiciales y mejorar la eficiencia administrativa, aunque persisten limitaciones técnicas y de capacitación que dificultan su plena implementación. Los autores concluyeron que la transformación digital constituye un paso fundamental hacia una justicia más accesible y moderna, siempre que se garantice la equidad tecnológica, la seguridad jurídica y la formación de los operadores judiciales.

Los autores evidenciaron que, si bien estas herramientas constituyen mecanismos innovadores que contribuyen a la eficiencia procesal y al acceso a la justicia, aún persisten brechas tecnológicas y normativas que dificultan su implementación plena. Asimismo, sostuvieron que la IA debe ser concebida como un apoyo complementario al criterio humano, que fortalezca la labor judicial sin sustituir la intervención del operador jurídico, garantizando así la ética profesional, la transparencia y la protección de los derechos fundamentales.

Otro estudio relacionado con la Ley 2213 de 2022 fue realizado por Jenifer López et al. (2023), en su artículo “El uso dogmático de la inteligencia artificial y las TIC como herramientas innovadoras en el ámbito legal” en el que analizaron la aplicación de la Ley 2213 de 2022 como instrumento jurídico que promueve la integración de la IA y las TIC en el ejercicio del derecho y la administración de justicia en Colombia. El estudio empleó un enfoque cualitativo y documental, apoyado en entrevistas presenciales y virtuales realizadas a jueces, sustanciadores y abogados litigantes del Juzgado Cuarto Civil Municipal de Barranquilla, con el fin de explorar la percepción sociojurídica sobre la incorporación de la IA y las TIC en el ámbito judicial.

Fernan Uribe (2023), en su tesis de maestría “Inteligencia artificial en la administración de justicia y la función pública”, tuvo como objetivo principal analizar el desarrollo y la aplicación de la IA en la Rama Judicial y la gestión pública en Colombia, así como la implementación de equipamiento informático y TIC. Para ello, empleó una metodología de investigación de tipo descriptivo y documental, tomando como muestra fuentes de información secundarias relacionadas con la gestión del gobierno digital y la implementación de portales electrónicos en las administraciones municipales.

Los resultados de Uribe evidenciaron un rezago en la digitalización y en el uso de IA en la Rama Judicial y las Altas Cortes. El autor aseguró que se estaban implementado programas como *PROMETEA* y *PRETORIA* en la Corte Constitucional para la descongestión de tutelas. Sin embargo, identificó que los portales electrónicos municipales aún presentan deficiencias en la prestación de servicios digitales. El autor concluyó que el Departamento Administrativo de la Función Pública continúa con la optimización de las plataformas digitales en las administraciones municipales, con el objetivo de mejorar la atención a los ciudadanos a través del Sistema de Información Estratégico (SIE) del sector público.

En el mismo orden de ideas, Omar Cárdenas (2024), en su ponencia “Repensar el debido proceso: inteligencia artificial (IA) y decisión judicial”, tuvo como objetivo principal analizar las implicaciones del uso de la IA en el proceso judicial y su impacto en el debido proceso desde una perspectiva constitucional. El autor utilizó una metodología cualitativa y doctrinal basada en el análisis normativo y constitucional del debido proceso en la era digital. A través de una revisión teórica y conceptual, el autor analiza dos casos en Colombia en los cuales se utilizó la tecnología para administrar justicia: uno en el Juzgado Primero Laboral del Circuito de Cartagena, donde un juez se apoyó en ChatGPT para tomar su decisión, y otro en el Tribunal Administrativo del Magdalena, donde se autorizó la realización de una audiencia en una plataforma de metaverso.

Entre los resultados obtenidos por Cárdenas, se identificaron desafíos en la implementación de la IA en la administración de justicia, como la transparencia, la trazabilidad y la supervisión humana. Adicionalmente, propuso establecer principios rectores para el uso de la IA en la justicia, basados en normativas internacionales y en la necesidad de proteger el debido proceso. El autor concluyó que es urgente reformular el concepto de debido proceso en clave tecnológica, denominado "debido proceso 2.0", a fin de garantizar principios como la intervención humana en decisiones automatizadas, la trazabilidad y la divulgación del uso de la IA para evitar vulneraciones de derechos, ya que el derecho constitucional debería adaptarse a la era digital sin perder sus principios fundamentales.

Duván Bernal (2024), en su artículo “Aplicación de la inteligencia artificial en la administración de justicia colombiana”, se propuso determinar si la aplicación de la IA en la administración de justicia colombiana podía mitigar la congestión judicial y mejorar la celeridad procesal. Para esta investigación, aplicó una metodología cualitativa con enfoque hermenéutico, fundamentada en el análisis de documentos doctrinales, jurisprudencia y casos prácticos de

implementación de IA en la justicia. Como muestra, analizó una serie de casos específicos en los que se ha implementado la IA en la administración de justicia en Colombia, como el sistema *PRETORIA* en la Corte Constitucional, el uso de ChatGPT en decisiones judiciales y la plataforma Siarelis en la Superintendencia de Sociedades.

Bernal evidenció que el uso de la IA en la justicia ha contribuido a mejorar la eficiencia en la gestión de los procesos judiciales. En el caso del sistema *PRETORIA*, el autor distinguió 32 tutelas relevantes en menos de dos minutos a partir de un conjunto de 2.016 sentencias. Además, se utilizó ChatGPT en un fallo de tutela para respaldar la fundamentación jurídica, mientras que la Superintendencia de Sociedades implementó Siarelis para optimizar la resolución de litigios mercantiles. El autor determinó que la implementación de la IA en la administración de justicia colombiana ofrece beneficios en términos de celeridad procesal y optimización del trabajo judicial. No obstante, su uso plantea desafíos éticos y regulatorios, por lo que se requiere un marco normativo sólido, que establezca límites y principios claros para garantizar su aplicación confiable y justa.

Alejandro León (2024), en su investigación “La inteligencia artificial como herramienta para la descongestión judicial: retos y oportunidades para el rol del juez en Colombia”, tuvo como objetivo determinar la viabilidad y eficiencia de la implementación de la IA en el sistema judicial colombiano. Para ello, propuso un modelo de automatización de múltiples tareas administrativas y operativas que no requieran de un pronunciamiento especializado, con el fin de contribuir a la descongestión del sistema. Asimismo, se planteó indagar sobre el rol del juez y determinar si su función se vería transformada en el marco de una eventual implementación del modelo propuesto. La investigación de León adoptó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) y utilizó encuestas dirigidas a jueces y funcionarios judiciales para evaluar su percepción sobre la IA en la justicia.

La muestra estuvo compuesta por 18 participantes, incluyendo jueces de distintas especialidades y territorios, así como personal administrativo de los despachos judiciales. “Los resultados revelaron que el 100 % de los encuestados conocía el concepto de IA, y aproximadamente el 78 % estuvo de acuerdo con su implementación en el sistema judicial” (León, p. 36). León determinó que la IA tiene el potencial de mejorar la eficiencia del sistema judicial colombiano, reduciendo la carga administrativa sin afectar la autonomía judicial. El autor recomendó una implementación gradual y ética, basada en modelos internacionales exitosos y acompañada de protocolos de control que eviten sesgos algorítmicos.

Greycol Polo y Kevin Padilla (2025), en su investigación “Alcance y efectos jurídicos del uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia, en el Marco Jurídico de la Sentencia T-323 de 2024” analizaron el papel y los efectos jurídicos de la IA en el sistema judicial colombiano a la luz de dicha sentencia. Utilizaron un enfoque cualitativo, con método hermenéutico, centrado en el estudio de la Sentencia T-323 de 2024 y en la revisión del uso de herramientas de IA en la justicia nacional. Sus resultados mostraron que la IA cumple únicamente una función de apoyo a los jueces, sin capacidad decisoria autónoma, limitada a tareas operativas como la gestión de información procesal. La Sentencia T-323 de 2024 fija criterios esenciales sobre la responsabilidad judicial, la protección de los derechos fundamentales y la necesidad de regulación de estas tecnologías. Además, destacaron el uso de herramientas como Prisma y Watson en la Fiscalía General de la Nación y *PRETORIA* en la Corte Constitucional, que optimizan la labor judicial sin sustituir el criterio humano.

Polo y Padilla concluyeron que la IA no puede reemplazar a los jueces, y su uso indebido podría acarrear la nulidad de decisiones. Aunque la sentencia establece lineamientos relevantes, es necesaria una regulación legislativa que asegure su correcta aplicación. Finalmente, identificaron desafíos como la inversión en infraestructura tecnológica, la capacitación del personal judicial y la garantía de principios éticos en la administración de justicia.

En síntesis, teniendo en cuenta los estudios del contexto nacional e internacional, el impacto de la IA en el ámbito jurídico ha sido ampliamente estudiado, destacándose su potencial para optimizar la gestión judicial y reducir tiempos procesales. Sin embargo, los antecedentes coinciden en que su implementación exige una regulación clara que garantice transparencia, imparcialidad y protección de los derechos fundamentales. A nivel internacional, países como Estados Unidos, China y Estonia han desarrollado sistemas basados en IA para apoyar la labor judicial mediante el análisis de documentos y la automatización de trámites. En Colombia, la Ley 2213 de 2022 marca un hito en la transformación digital de la justicia, al institucionalizar el uso de herramientas tecnológicas; no obstante, en el caso de la IA, su aplicación enfrenta retos relacionados con la capacitación de los operadores judiciales, la supervisión de los algoritmos y la preservación del debido proceso.

2.2 Marco Teórico

La IA ha generado transformaciones significativas en varias áreas de conocimiento, incluido el derecho. En el ámbito jurídico moderno, la IA se comprende como un sistema capaz

de realizar tareas que tradicionalmente requieren de la cognición humana. Alejandro Delgado (2025), define estos sistemas como tecnologías diseñadas para simular capacidades de "aprendizaje razonamiento percepción", orientadas a aumentar la productividad humana en tareas automatizables. En este sentido, Jorge Vallejo (2025), subraya la naturaleza de la herramienta al afirmar que "la tecnología... es un medio no Un fin en sí mismo", lo cual obliga a supeditar su implementación al servicio de los funcionarios y la ciudadanía. Asimismo, María Flores (2025), advierte que un criterio fundamental para distinguir la verdadera IA de la simple digitalización es el "nivel de autonomía" y la capacidad del sistema para realizar inferencias más allá de reglas preestablecidas. De este modo, el siguiente marco teórico desarrolló conceptos fundamentales de la IA a partir de la percepción de expertos en el tema y teniendo en cuenta los enfoques principales: técnico, filosófico y jurídico.

2.2.1 Enfoque Técnico

El enfoque técnico comprende las teorías que analizan la IA desde su diseño, funcionamiento, implementación y control operativo dentro de los sistemas judiciales. Este marco buscó comprender la IA no como un fenómeno abstracto, sino como una tecnología concreta que transforma los procesos judiciales, la gestión de la información y la toma de decisiones asistida por sistemas.

2.2.1.1 Eficiencia y Automatización en el Ámbito Judicial. El principal postulado de esta teoría propone que la IA tiene la capacidad de mejorar varios aspectos del entorno jurídico, destacando la posibilidad de lograr una mayor eficiencia del sistema judicial, reducir la carga de trabajo de los jueces y acelerar los procesos judiciales.

Max Tegmark (2018), concibe el derecho como un mecanismo social para sostener la cooperación, donde las leyes permiten coordinar conductas y reducir fricciones, y por eso la IA podría mejorar tanto la aplicación de la ley como su diseño institucional. Su tesis central es que el juicio puede modelarse como un procesamiento de información:

El proceso legal puede entenderse de manera abstracta como una computación que recibe como información de entrada las evidencias y las leyes y devuelve una decisión, algunos expertos sueñan con automatizarlo por completo mediante robosjueces: sistemas de IA que aplican incansablemente los mismos elevados estándares legales a cualquier sentencia sin sucumbir a errores humanos como sesgos, fatiga o carencia del conocimiento más actualizado. (p. 122)

Desde esa analogía, plantea la idea de “*robojueces*” o sistemas capaces de aplicar criterios uniformes, operar sin fatiga y apoyarse en grandes volúmenes de conocimiento, logrando la descongestión judicial, reduciendo costos procesales y minimizando los errores humanos. Por eso propone una adopción gradual, donde la automatización sea limitada y la decisión permanezca revisable o apelable por un juez humano.

Alexander Leicht (2025), sostiene que la IA, al automatizar tareas rutinarias en los tribunales, libera tiempo y recursos para que el personal judicial se enfoque en los aspectos críticos del juzgamiento y la gestión del caso. Esto incluye apoyo en investigación y organización de información, asistencia en redacción y administración de expedientes, así como herramientas para radicación digital, traducción en audiencias y anonimización de decisiones (m22s4).

Daniel Katz (2012), sostiene que la irrupción de la IA en el derecho ya está produciendo una transformación relevante, pero distinta a la imaginada por los futuristas de mediados del siglo XX. En vez de perseguir sistemas que reproduzcan el razonamiento humano basado en reglas (lo que asocia con una “IA dura”, cuyo desarrollo enfrentó límites y retrocesos históricos), el progreso contemporáneo se ha desplazado hacia enfoques “blandos” apoyados en analítica de datos, aprendizaje automático y modelos probabilísticos orientados a la predicción. Desde esta perspectiva, la automatización no supone la desaparición total del abogado, sino una reconfiguración del rol profesional: aumenta la eficiencia en tareas intensivas en información y, sobre todo, incorpora herramientas de pronóstico que influyen en la estrategia, la valoración de riesgos y la toma de decisiones jurídicas. En línea con ello, Katz advierte que todavía estamos lejos de máquinas capaces de razonamiento analógico “duro”, y plantea como horizonte más realista el desarrollo de tecnologías de apoyo “blandas” que potencien la argumentación humana y la persuasión jurídica (pp. 918–956).

En coherencia con lo anterior, Richard Susskind (2019), sostiene que la tecnología no solo optimizará, sino que reconfigurará la prestación de servicios legales y la administración de justicia. Su tesis se apoya en la automatización y la desintermediación, es decir que la IA asumirá tareas repetitivas y operativas, e incluso sustituirá algunas funciones tradicionales, reduciendo la necesidad de intermediarios y reordenando la práctica profesional. En cuanto al acceso a la justicia, advierte la brecha estructural actual: “Hoy en día, en el mundo hay más personas con acceso a Internet que con acceso a la justicia” (p. 27). Bajo esa premisa, proyecta un ecosistema de justicia

digital centrado en el usuario: “un sistema judicial electrónico tan fácil de usar como ... asequible... y accesible para las personas con discapacidad” (p. 97).

Asimismo, el autor enfatiza el papel de la justicia en línea como un elemento esencial en el futuro del derecho. La implementación de tribunales digitales y sistemas de resolución de disputas en línea (*Online Dispute Resolution*, ODR) permitirá que los procesos judiciales sean más rápidos, accesibles y eficientes. Este enfoque contribuirá a reducir la congestión de los tribunales y facilitará la resolución de conflictos a través de plataformas digitales. Para Susskind, esto implica transformación institucional y no mera automatización incremental: “Los tribunales en línea... son un claro ejemplo de transformación y no de automatización... [y] no se limitarán a incorporar nueva tecnología a procesos obsoletos” (Susskind, 2019, p. 35).

Este giro también redefine el rol del abogado, que deberá migrar hacia funciones de diseño, implementación, supervisión y mejora de soluciones *legaltech* (ingeniería jurídica y diseño de sistemas) “se desarrollaron diversas técnicas para resolver... desacuerdos... de forma... en línea, desde disputas de consumidores... hasta conflictos... con el Estado” (Richard Susskind, 2019, p. 61). Finalmente, plantea que, aunque la sustitución total del juez humano no es el escenario inmediato, sí podrían consolidarse decisiones automatizadas en asuntos simples para aumentar eficiencia y reducir cargas del sistema.

2.2.1.2 IA Explicable (Explainable Artificial Intelligence, XAI). Según Ali et al. (2023), la XAI agrupa métodos y técnicas diseñados para hacer comprensibles, para seres humanos, el funcionamiento y los resultados de los sistemas de IA, mediante explicaciones sobre por qué el modelo produjo una salida concreta y qué factores fueron determinantes. Con ello, la XAI busca reducir el problema de la “caja negra” propio de modelos opacos de aprendizaje automático, fortaleciendo la transparencia, la interpretabilidad y la rendición de cuentas, y facilitando que usuarios e instituciones evalúen, verifiquen y supervisen decisiones automatizadas en contextos reales.

2.2.1.3 Transparencia Algorítmica. Esta teoría sostiene que los sistemas de IA deben ser comprensibles y auditables para garantizar la rendición de cuentas y la legitimidad de sus decisiones. O’Shaughnessy (2023), explica que la transparencia y la explicabilidad “permiten a los legisladores comprender y elaborar reglas efectivas para los sistemas algorítmicos, facilitan que los afectados conozcan y reclamen por daños, y ayudan a los reguladores a ejercer una supervisión significativa” (p. 1). Desde esta perspectiva, la transparencia algorítmica se erige como una

herramienta jurídica y política orientada a corregir los desequilibrios informativos que generan los sistemas automatizados y a fortalecer la confianza pública en su uso.

2.2.1.4 Responsabilidad Algorítmica (*Algorithmic Accountability*). Esta teoría sostiene que no basta con que los sistemas algorítmicos operen correctamente, sino que debe identificarse claramente quién (persona u organización) asume la obligación de explicar, justificar y responder por los efectos de dichos sistemas en la sociedad. Según este enfoque: “La responsabilidad algorítmica se centra en la cuestión de quién asume la obligación de justificar el diseño, el uso y el resultado de los sistemas de aprendizaje automático y quién asume la responsabilidad de las consecuencias negativas de estos sistemas” (Weringa, 2020, citado por Horneber y Laumer, 2023, p. 724).

2.2.1.5 Control y Auditoría Algorítmica (*Auditability*). Esta teoría sostiene que los sistemas automatizados deben diseñarse de tal modo que terceros (ya sean reguladores, auditores independientes o la ciudadanía afectada) puedan revisar, evaluar y verificar tanto el comportamiento del algoritmo como los datos y procesos que lo sustentan. Tal como señalan los autores del informe de responsabilidad algorítmica para el sector público:

La noción de auditabilidad tiene múltiples componentes. Primero, que los organismos públicos o las entidades privadas responsables del sistema puedan proporcionar información adecuada sobre el mismo a un equipo auditor independiente o a una entidad externa, que esté en condiciones de exigir responsabilidades a las entidades auditadas (lo cual depende de diversos factores legales, políticos y organizativos). Segundo, supone que los auditores pueden comprender el uso del sistema a través de la información y la documentación disponibles. Finalmente, la teoría del cambio que sustenta la auditoría algorítmica se basa en la premisa de que el comportamiento de un sistema a lo largo del tiempo es coherente con su comportamiento durante la auditoría (Ada Lovelace Institute et al, 2021, p. 25).

De esta forma, la auditoría algorítmica se convierte en un mecanismo clave para asegurar la gobernanza de los sistemas automatizados, al permitir no solo transparencia en su funcionamiento, sino la posibilidad real de supervisión, rastreo de decisiones, detección de fallos y, eventualmente, la imposición de remedios o sanciones.

2.2.1.6 Auditoría Ética (*Ethical Auditing*). Este enfoque concibe la auditoría ética como un mecanismo de gobernanza que permite a las organizaciones evaluar si los sistemas

automatizados de toma de decisiones (ADMS, por sus siglas en inglés) actúan conforme a principios y normas éticas.

La auditoría basada en la ética (EBA, por sus siglas en inglés), es decir, un proceso estructurado mediante el cual se evalúa la coherencia de los sistemas de gestión de decisiones administrativas (ADMS, por sus siglas en inglés) con los principios o normas pertinentes, puede (a) ayudar a las organizaciones a verificar las afirmaciones sobre sus ADMS y (b) proporcionar a los sujetos de decisión justificaciones para los resultados producidos por los ADMS. (Mökander y Axente, 2023, p. 153)

Dicho enfoque no solo busca la transparencia técnica, sino también la coherencia moral, al promover la reflexión ética a lo largo del ciclo de vida del software y fortalecer la confianza pública en los sistemas algorítmicos.

2.2.1.7 Responsabilidad Distribuida o Gobernanza Compartida. Este enfoque parte de reconocer que los sistemas algorítmicos no operan de manera aislada, sino dentro de cadenas de suministro interdependientes que involucran a múltiples actores (desde quienes diseñan y entrenan los modelos, hasta quienes los implementan, regulan o utilizan). En consecuencia, la rendición de cuentas debe entenderse como una responsabilidad compartida, que se distribuye a lo largo de todo el ecosistema de la IA, tanto en las fases técnicas como en las institucionales. Este enfoque busca superar la visión tradicional de la responsabilidad individual, proponiendo estructuras de gobernanza colaborativa, donde cada participante asume un rol verificable en la supervisión, el control y la corrección de los impactos tecnológicos.

Esta atención que ahora se presta a la responsabilidad de las organizaciones por sus sistemas algorítmicos era necesaria desde hace mucho tiempo, pero el enfoque en la responsabilidad organizacional ha oscurecido en gran medida la dinámica de las cadenas de suministro algorítmicas contemporáneas. Por lo tanto, aún carecemos de formas de concebir estas cadenas, de integrarlas en los mecanismos legales, regulatorios y de gobernanza, y de distribuir adecuadamente la responsabilidad y la rendición de cuentas (Cobbe et al, 2023, p. 1187).

Esto implica que la gobernanza de la IA requiere mecanismos de coordinación multinivel que permitan asignar deberes éticos, jurídicos y operativos de forma proporcional al grado de intervención de cada actor en el ciclo de vida algorítmico, fortaleciendo así la legitimidad y la justicia en su aplicación.

2.2.1.8 La Gran Disrupción. La teoría que proponen John McGinnis y Russell Pearce (2014), plantea que la IA a futuro no eliminará la profesión de la abogacía, pero sí cambiará su naturaleza. “Antes de que la combinación de hardware, software y conectividad progrese hasta cierto punto, la inteligencia artificial no sustituye la actividad humana” (p. 3046). Lo cual obligará a los abogados a adaptarse a un ambiente en el cual los aspectos tecnológicos tendrán un rol más importante en el desarrollo de todas las actividades jurídicas.

Esta teoría sostiene que la IA y la automatización de actividades recurrentes en el día a día, provocarán un cambio radical en la profesión jurídica, de una manera muy similar a los cambios que se dieron en siglos pasados a partir de la revolución industrial en sectores como la manufactura. “Dado que los aumentos en la potencia de la computación son exponenciales en lugar de lineales, las computadoras podrían ser capaces de realizar tareas legales complejas relativamente antes de lo que inicialmente les tomó realizar tareas legales más simples” (p. 3046). La teoría se basa principalmente en la idea de que las máquinas dotadas de IA tienen la capacidad de realizar muchas de las tareas que actualmente desempeñan los abogados, lo que llevará a una transformación profunda en la forma en que se prestan los servicios en el entorno jurídico.

En palabras de los autores “Cinco áreas en las que la inteligencia artificial cambiará drásticamente en el futuro próximo: (1) descubrimiento de pruebas; (2) búsqueda legal; (3) generación de documentos; (4) generación de escritos y memorandos; y (5) predicción de resultados judiciales” (p. 3046). Uno de los puntos principales que plantean McGinnis y Pearce es que la IA tiene la capacidad para realizar de manera eficiente muchas de las actividades que diariamente realizan los abogados, como lo son la investigación jurídica, la revisión de documentos extensos y la predicción de resultados judiciales. Todas estas tareas pueden ser optimizadas a través de algoritmos, lo que a futuro permitirá optimizarse a través de sistemas de aprendizaje automático (*machine learning*), lo que permitiría que los servicios que hoy prestan los abogados se desarrollen más rápido y con mayor eficiencia.

Adicionalmente, McGinnis y Pearce plantean en su teoría que el uso de la IA en el área del derecho permitirá reducir significativamente los costos en la prestación de servicios jurídicos. En consecuencia, esto permitiría que las personas accedan de manera más fácil a la justicia, especialmente en sectores donde la población tradicionalmente ha enfrentado barreras económicas para contratar a un abogado. En este sentido, la teoría de la gran disrupción plantea una

democratización del derecho, donde las herramientas tecnológicas son la clave para alcanzar la equidad en el entorno jurídico (p. 3054).

Si bien las teorías técnicas permiten comprender la arquitectura y el funcionamiento de los sistemas de IA en la justicia, estas no bastan por sí solas para garantizar decisiones legítimas. Surge entonces la necesidad de un análisis filosófico que cuestione las implicaciones humanas, sociales y morales del uso de la tecnología en la función judicial y que examine los criterios de legitimidad, equidad y responsabilidad que deben orientar su adopción.

2.2.2 Enfoque Filosófico

El enfoque filosófico agrupó las teorías que reflexionan sobre las implicaciones morales, sociales y humanas del uso de la IA en la justicia. Este enfoque parte del cuestionamiento sobre el papel del ser humano frente a la automatización, la legitimidad de las decisiones algorítmicas y los posibles riesgos derivados de la delegación del juicio en sistemas inteligentes. Más allá de los aspectos técnicos, este conjunto de teorías pretende preservar valores esenciales como la autonomía, la equidad, la justicia y la dignidad humana, advirtiendo sobre los peligros del sesgo, la discriminación y la deshumanización del derecho.

2.2.2.1 Eclipse de la Razón Comunicativa. Esta teoría sostiene que el acelerado desarrollo tecnocientífico y el predominio de la lógica de eficiencia están desplazando la racionalidad orientada al diálogo, al entendimiento y a la deliberación democrática. Mientras la razón comunicativa fundamenta el derecho, la legitimidad política y la toma de decisiones responsables entre ciudadanos, la razón instrumental se centra en el cálculo, la estrategia y la eficacia técnica. El riesgo es que, en una sociedad guiada por tecnologías y algoritmos, las decisiones se adopten con criterios puramente técnicos, debilitando el debate público y los principios democráticos. Lo que implica una amenaza para la democracia si la tecnología no permanece subordinada a la deliberación humana y a la responsabilidad jurídica. “Cuando los retos mundiales exigen respuestas desde una ética cosmopolita y la IA hace posible la comunicación entre todos los seres humanos, se está produciendo el eclipse de esa razón que podría orientarlas adecuadamente, el oscurecimiento de la razón comunicativa” (Cortina, 2024, p. 146).

2.2.2.2 Transparencia y Sesgo. Esta teoría plantea que la IA aplicada en la administración de justicia entraña riesgos elevados de sesgos, falta de transparencia y afectaciones en la toma de decisiones cruciales. Santiago Pardo (2025), sostiene que la transparencia algorítmica se vincula directamente con el "derecho a comprender", argumentando que, dado que los datos son parte de

la identidad humana, "la opacidad algorítmica erosiona esa autonomía y esa dignidad propia". Bajo esta premisa, Diana Remolina (2025), señala que los servidores judiciales tienen el "deber... de informar expresamente en sus decisiones" sobre el uso de herramientas de IA generativa. Reforzando esta idea, Juan David Gutiérrez (2025), recalca que los ciudadanos poseen el derecho legítimo de conocer cuándo se emplean "sistemas de decisión automatizada que puedan implicar afectaciones para nuestras vidas", garantizando así el debido proceso.

Frank Pasquale (2015), en su libro "*The Black Box Society*" advierte sobre los peligros que representan los algoritmos opacos. Su teoría se fundamenta en la idea de que los sistemas algorítmicos funcionan como "cajas negras", es decir, sus procesos internos no son comprensibles y accesibles para el público en general o incluso los mismos desarrolladores. "Sin transparencia, la responsabilidad es imposible" (p. 175). Pasquale establece que los sistemas inteligentes aprenden a partir de datos históricos y que, si esos datos contienen prejuicios, el algoritmo puede replicarlos o incluso agravarlos. De esta manera, la falta de control sobre estos sesgos significa que la IA puede terminar reforzando desigualdades en lugar de corregirlas.

Cualquiera puede ser etiquetado en una base de datos como "no confiable," "alto costo médico," "ingresos en declive," o algún otro término despectivo. Los sistemas de reputación están creando nuevas (y en gran medida invisibles) minorías, desfavorecidas debido a errores o injusticias. Los algoritmos no son inmunes al problema fundamental de la discriminación, en el que las suposiciones negativas y sin fundamento se convierten en prejuicios. Están programados por seres humanos, cuyos valores están incrustados en su software. Y a menudo deben utilizar datos impregnados con prejuicios demasiado humanos. (Pasquale, 2015, p. 38)

En este orden de ideas, Alexander Leicht (2025), argumenta que el uso de la IA también genera riesgos y desafíos relevantes. Entre ellos se encuentran los errores y sesgos que pueden comprometer la equidad y transparencia de los fallos, la falta de explicación clara en los algoritmos de "caja negra" y los peligros del reconocimiento facial, la vigilancia biométrica y la policía predictiva. Además, el uso indebido de *deepfakes* (falsificaciones audiovisuales) amenaza la confianza en la información judicial, mientras que la falta de lineamientos y capacitación en el uso de estas tecnologías incrementa la vulnerabilidad de los sistemas judiciales.

Consecuentemente, Alejandro Delgado (2025), plantea que gran parte de los modelos de IA funcionan como "cajas negras", pues no se conoce con certeza cómo procesan la información

para llegar a un resultado final. Esta falta de transparencia algorítmica constituye un reto fundamental para su aplicación en ámbitos sensibles como la justicia. Desde la perspectiva del autor, la IA (en especial la de tipo generativo) no ofrece verdades absolutas; sus respuestas son el resultado de un proceso de inferencia y probabilidad basado en la información con la que ha sido entrenada. En consecuencia, los resultados deben ser interpretados críticamente y verificados con otras fuentes (m23s13).

Asimismo, Mireille Hildebrandt (2015), analiza la transformación del derecho frente al avance de las tecnologías inteligentes, en particular la IA, los macrodatos (*Big Data*) y los algoritmos de toma de decisiones. Su planteamiento se centra en la tensión entre el derecho tradicional, basado en la interpretación de normas y principios, y el surgimiento de sistemas automatizados que regulan conductas sin intervención humana directa. Uno de los principales problemas identificados por Hildebrandt es que la aplicación de sistemas de IA en la administración de justicia y la regulación social puede socavar principios fundamentales del derecho, tales como el debido proceso, la responsabilidad individual y la interpretación contextual. De esta manera, Hildebrandt argumenta que el derecho tradicional se basa en la interpretación y la deliberación, mientras que los sistemas algorítmicos operan a partir de lógicas formales y modelos matemáticos. Esta diferencia genera conflictos, en vista de que los sistemas digitales pueden imponer reglas sin considerar los matices propios del derecho y la equidad.

En una propuesta más crítica, la doctora Virginia Eubanks desarrolla una teoría sobre el impacto de la automatización en la administración de programas sociales y sobre cómo estos sistemas tecnológicos han perpetuado la desigualdad en lugar de mitigarla. Su tesis central sostiene que la digitalización de la burocracia estatal no ha sido diseñada para mejorar la vida de los sectores más vulnerables, sino para ejercer un mayor control y vigilancia sobre ellos, reproduciendo así patrones históricos de exclusión social. “La toma de decisiones automatizada destruye la red de seguridad social, criminaliza a los pobres, intensifica la discriminación y compromete nuestros valores nacionales más profundos” (Eubanks, 2018, p. 15).

Eubanks (2018), explica que la tecnología de control sobre poblaciones vulnerables no es un fenómeno reciente, sino que tiene raíces históricas profundas. Sin embargo, con la incorporación de algoritmos y sistemas automatizados, la discriminación estructural se ha sofisticado, aumentando las barreras para acceder a derechos fundamentales.

Eliminar la discreción humana en la elegibilidad para la asistencia pública puede parecer una solución convincente a la continua discriminación que enfrentan los afroamericanos en el sistema de asistencia social. Después de todo, una computadora aplica las reglas a cada caso de manera consistente y sin prejuicios. Pero históricamente, la eliminación de la discreción humana y la creación de reglas inflexibles en los servicios públicos sólo agravan los prejuicios racialmente dispares. (p. 67)

La autora desmitifica la creencia de que la automatización es inherentemente más justa y eficiente. Argumenta que estos sistemas reflejan los prejuicios de sus creadores y de las instituciones que los implementan, profundizando la exclusión social en lugar de facilitar el acceso a los derechos. Adicionalmente, Eubanks introduce el concepto de “hospicio digital” para describir cómo la tecnología se usa para vigilar y controlar a las poblaciones más desfavorecidas, mientras que las clases privilegiadas gozan de mayor privacidad y autonomía.

La casa de pobres precedió a la Constitución como institución estadounidense por 125 años. Es pura fantasía pensar que un modelo estadístico o un algoritmo de clasificación cambiará por arte de magia la cultura, las políticas y las instituciones construidas a lo largo de siglos. Al igual que el hospicio tradicional, el hospicio digital desvía a los pobres de los recursos públicos. Como la caridad científica, investiga, clasifica y criminaliza. Al igual que las herramientas que surgieron durante la reacción contra los derechos de la asistencia social, utiliza bases de datos integradas para identificar, rastrear y castigar. (Eubanks, 2018, p. 143)

En consecuencia, la automatización puede terminar castigando la pobreza en lugar de reducirla: eleva exigencias probatorias, multiplica puntos de fallo burocrático y desplaza el debate público desde la garantía de derechos hacia la administración del riesgo y el control social. De allí que concluya que el diseño e implementación de estos sistemas debe orientarse por criterios de justicia social y participación efectiva de los destinatarios de las políticas (Eubanks, 2018).

Adicional a esto, Karen Yeung, describe cómo los sistemas de toma de decisiones basados en algoritmos están transformando la regulación y la administración de justicia. Su teoría sostiene que la regulación algorítmica usa los macrodatos, la computación ubicua y el almacenamiento en la nube para regular actividades, gestionar riesgos y modificar comportamientos a través de la recopilación y análisis continuo de datos en tiempo real.

Los algoritmos operan extrayendo datos mediante diversas técnicas para identificar patrones y correlaciones entre ellos, que se utilizan para establecer un modelo funcional de relaciones entre entradas y salidas. Este modelo se mejora gradualmente mediante el "aprendizaje" iterativo, es decir, probando sus predicciones y corrigiéndolas cuando son erróneas, hasta que identifica algo similar a lo que se entiende en la estadística convencional como una "línea de mejor ajuste" para generar un modelo que proporcione la relación predictiva más sólida entre las entradas y las salidas. (Yeung, 2017, p. 4)

Yeung plantea que la regulación algorítmica introduce un enfoque basado en la evaluación de riesgos en la administración de justicia. "La toma de decisiones algorítmica se refiere al uso de sistemas de conocimiento generados algorítmicamente para ejecutar o fundamentar decisiones, y su simplicidad y sofisticación pueden variar ampliamente" (Yeung, 2017, p. 5). A través del uso de macrodatos y algoritmos predictivos, los sistemas de justicia pueden priorizar recursos y acciones hacia casos considerados de "alto riesgo". Este enfoque puede aumentar la eficiencia, pero también plantea preocupaciones sobre la transparencia y la equidad en la asignación de prioridades.

En cuanto a la justicia actuarial, Yeung hace referencia a la aplicación de métodos estadísticos y modelos predictivos para anticipar riesgos y prevenir delitos antes de que ocurran. "Los sistemas algorítmicos preventivos de aplicación de la ley pueden entenderse como una forma de regulación basada en el riesgo, como una forma de justicia actuarial y como una forma de clasificación social sistemática impulsada por la vigilancia" (Yeung, 2017, p. 15). En este contexto, los algoritmos analizan grandes volúmenes de datos para identificar patrones delictivos y posibles amenazas. Si bien esta metodología busca optimizar la seguridad pública, también puede dar lugar a medidas preventivas que limiten derechos fundamentales sin una evaluación judicial adecuada.

Yeung advierte que la implementación de sistemas algorítmicos en la administración de justicia puede reducir la capacidad de los individuos para entender y cuestionar las decisiones automatizadas que afectan sus derechos.

Las preocupaciones sobre las implicaciones del giro algorítmico para los valores colectivos de transparencia y rendición de cuentas ponen de relieve cómo un cambio radical hacia sistemas algorítmicos de toma de decisiones corre el riesgo de erosionar el tejido moral y cultural colectivo sobre el que se asientan la democracia y la libertad individual, socavando

así los cimientos sociales de los órdenes políticos democráticos liberales. (Yeung, 2011, p. 26)

La falta de transparencia en los criterios utilizados por los algoritmos puede debilitar los principios democráticos y limitar la rendición de cuentas de las autoridades judiciales. Por ello, la autora enfatiza la necesidad de regulaciones claras que garanticen la equidad y la supervisión humana en los procesos de justicia automatizada.

La teoría del sesgo y la equidad algorítmica examina cómo los sistemas automatizados basados en IA pueden replicar o agravar desigualdades existentes cuando los datos, los modelos o los contextos sociales contienen sesgos estructurales.

Los humanos y los sistemas de IA pueden tener sesgos y tratar a las personas de forma discriminatoria basándose en características arbitrarias como el color de piel, el género o la edad. Los intentos técnicos por corregir los sesgos en los algoritmos son cruciales, pero insuficientes para combatir la discriminación mientras persistan las injusticias estructurales más amplias (Ferretti, 2024, p. 7).

Este enfoque subraya que no basta con que un algoritmo sea preciso en su tarea técnica; también debe analizarse si sus decisiones son justas entre grupos diversos, si los datos son representativos y si los criterios de equidad elegidos responden a valores sociales pertinentes.

Además, Agneris Sampieri (2025), sostiene que la IA no es un sistema neutral, pues su desempeño depende de los datos con los que es entrenada. Al estar construida sobre información que puede contener sesgos, su uso en la administración de justicia puede reproducir desigualdades o generar fallos graves si no se toman medidas adecuadas. Asimismo, advierte que la IA presenta riesgos de seguridad, ya que sus sistemas pueden ser vulnerados y manipulados con fines perjudiciales. Esto la convierte en una herramienta que requiere estrictas precauciones antes de ser incorporada en entornos judiciales donde están en juego derechos fundamentales.

Uno de los principales desafíos que señala Karen Yeung (2017), en la regulación algorítmica es la reproducción de sesgos preexistentes en la sociedad.

La preocupación por los sesgos ocultos en la toma de decisiones surge tanto en el ámbito humano como en el automatizado. Una ventaja de este último es su capacidad de coherencia, evitando los sesgos conscientes e inconscientes que invariablemente afectan la toma de decisiones humana. Por otro lado, se ha prestado considerable atención al grado en que los sistemas algorítmicos de toma de decisiones pueden verse afectados por sesgos

ocultos e involuntarios que pueden ser difíciles de detectar y que, debido a su capacidad de operar en una relación de uno a muchos, como el algoritmo del *feed* de noticias de Facebook, pueden afectar a millones de usuarios de una sola vez. (p. 23)

Los sistemas de IA pueden heredar prejuicios raciales, de género o socioeconómicos a partir de los datos con los que son entrenados. Además, la opacidad de estos algoritmos dificulta la comprensión y el control de sus decisiones, lo que puede afectar la legitimidad y la confianza en el sistema de justicia.

2.2.2.3 Teorías Humanistas y de Control Humano. Su idea principal es garantizar que el ser humano conserve el control, la decisión y la responsabilidad en el uso de la IA. Las teorías que se plantean comparten la preocupación de que la automatización no llegue a sustituir la función judicial ni afecte derechos fundamentales. Sus exponentes defienden la intervención humana como salvaguarda de la imparcialidad, el juicio moral y la legitimidad de las decisiones judiciales.

El garantismo digital es una extensión contemporánea del garantismo clásico de Luigi Ferrajoli, que busca preservar las garantías procesales y los derechos fundamentales en un entorno tecnológico transformado por la IA y los macrodatos. En esta línea, Jeison Pineda (2021) sostiene que el modelo garantista “se adecua armónicamente al modelo expuesto por Ferrajoli (1995) [...] en tanto constituye un sistema de vínculos impuestos a la potestad punitiva del Estado en garantía de los derechos de los ciudadanos” (p. 108).

De la misma forma, Pineda advierte que la cuarta revolución industrial exige incorporar herramientas tecnológicas a la administración de justicia, pero sin sustituir la valoración humana del juez. En sus palabras:

Estas herramientas son criterios de refuerzo cuantitativo en el valor de la prueba, pero no puede existir un total desligamiento del factor humano que se representa en el juez a fin de que las valoraciones cuantitativas no determinan por sí sola la culpabilidad o inocencia y asumir estos puntos por valoraciones numéricas conllevaría a violaciones a las garantías procesales y por ende vulneraría el derecho al debido proceso. (p. 123)

Por lo tanto, el garantismo digital no rechaza la IA, sino que propone usarla como apoyo técnico que refuerce la imparcialidad, la transparencia y la eficiencia judicial, siempre bajo el control humano y dentro de los límites constitucionales del debido proceso.

2.2.2.3.1 Human-in-the-Loop (HITL) [Humano en el bucle]. Esta teoría plantea que los sistemas de decisión asistidos por IA deben mantener una intervención humana significativa en

los procesos decisionales automatizados, especialmente en aquellos que afectan derechos o intereses fundamentales. Los autores advierten que incluir a un humano en el bucle no es suficiente por sí mismo, pues la relación entre el operador humano y la máquina crea dinámicas complejas que requieren regulación propia. En este sentido, “los sistemas humano-máquina son más que la suma de sus partes: generan sus propios problemas y requieren intervenciones regulatorias distintas” (Crootof et al., 2023, p. 430).

De acuerdo con esta visión, la regulación debe centrarse no solo en la presencia del humano dentro del sistema, sino en el diseño del conjunto híbrido humano-algoritmo, asegurando que el papel del operador sea claro, efectivo y éticamente justificado. Los autores denominan este error regulatorio como la “*MABA-MABA trap* (‘Men Are Better At / Machines Are Better At’)” [Trampa MABA-MABA (“Los hombres son mejores en / Las máquinas son mejores en”)], que consiste en asumir erróneamente que basta con añadir un humano al sistema para garantizar seguridad o legitimidad, cuando en realidad pueden surgir nuevas formas de error y responsabilidad difusa (Crootof et al., 2023, p. 437).

No existe una máquina completamente independiente, y mucho menos una máquina que tome decisiones. Desde una perspectiva sistémica, una máquina no puede existir ni funcionar sin la intervención humana. Los humanos eligen e influyen en el diseño de dichos sistemas. Seleccionan los datos de entrenamiento y las entradas. Formulan la pregunta que el sistema responde. Implementan la conclusión. Realizan evaluaciones posteriores de los procesos de toma de decisiones. La intervención humana es fundamental en todo el proceso. Sin embargo, estas y otras innumerables formas influyentes de participación humana quedan relegadas a un segundo plano cuando nos centramos excesivamente en una aplicación específica de un sistema o en sus resultados particulares. (Crootof et al., 2023, p. 443)

En el contexto judicial, esta teoría respalda la necesidad de que el juez mantenga un rol activo de supervisión, interpretación y validación de los resultados generados por la IA, garantizando la trazabilidad y la responsabilidad humana frente a las decisiones automatizadas. Alfonso Peralta (2025), es enfático al declarar que, sin importar la potencia del sistema, "el responsable serás tú del responsable no es la herramienta", exigiendo que toda tecnología judicial sea rastreable y éticamente sólida. En el plano práctico, Ana Ramos (2025), ejemplifica estos límites al explicar que sistemas como Pretoria no deben generar contenido por sí mismos, ya que

"sería un riesgo para la corte que dijera... cualquier cosa errada alucinada". Luis Gómez (2025), concluye que, en una realidad gobernada por algoritmos, es el "juicio humano idóneo el que va a representar nuestro último bastión de cordura y responsabilidad".

2.2.2.3.2 Legitimidad Procedimental. Esta teoría plantea que la legitimidad de las decisiones asistidas por IA no depende únicamente de la corrección de sus resultados, sino también de la justicia y la transparencia del procedimiento que las produce. En otras palabras, un proceso será legítimo en la medida en que garantice la participación, la rendición de cuentas y la posibilidad de cuestionar sus resultados.

En el proceso de recopilación de pruebas, identificación de sospechosos y presentación de pruebas, si el sistema de IA carece de apertura y cuestionamiento, el procedimiento carecerá de sentido, e incluso si la conclusión sustantiva es correcta, no podrá obtener el respaldo de la legitimidad procesal. (Pei, 2025, p. 7)

De ello se desprende que la opacidad algorítmica y la imposibilidad de revisar o impugnar los resultados automatizados socavan directamente la legitimidad del proceso, al impedir que este cumpla con los estándares mínimos de justicia procedimental.

2.2.2.4 Legitimidad Democrática (*Democratic Accountability*) y Rendición de Cuentas. La teoría de la legitimidad democrática y rendición de cuentas en el contexto de los sistemas algorítmicos sostiene que, cuando tecnologías como la IA son utilizadas en la toma de decisiones públicas, es imperativo que estas tecnologías respondan a principios democráticos tales como la participación, la supervisión, la transparencia y la responsabilidad institucional. De acuerdo con Christopher Starke y Marco Luenich (2020), "Cuando los sistemas algorítmicos de toma de decisiones son los únicos que deciden, los encuestados tienden a percibirlos como ilegítimos" (p. 4). Este hallazgo apunta a que la exclusión del control humano y del escrutinio democrático genera un déficit de legitimidad en los procesos decisorios automatizados. En consecuencia, la rendición de cuentas democrática exige que la IA no reemplace las instituciones representativas ni elimine canales de deliberación y revisión, sino que esté integrada en un marco de gobernanza que preserve el mandato del pueblo, permita la supervisión pública y asegure que los resultados sean explicables y sujetos a recurso.

Las reflexiones filosóficas, aunque necesarias para orientar la tecnología hacia fines humanos, requieren finalmente traducirse en principios jurídicos y normas vinculantes que

aseguren su cumplimiento. Por ello, el enfoque jurídico constituye la síntesis regulatoria que convierte los valores éticos en garantías procesales y derechos exigibles.

2.2.3 Enfoque Jurídico

El enfoque jurídico agrupa las teorías que fundamentan el uso de la IA desde el derecho positivo, los principios constitucionales y los estándares internacionales de protección de derechos humanos. Su objetivo es establecer los límites normativos y las garantías institucionales necesarias para que la implementación de la IA en la administración de justicia sea legítima, transparente y respetuosa del debido proceso.

2.2.3.1 Derechos Humanos y Estándares Internacionales (*Human-Rights Based Approach*). Este enfoque aplicado a la IA consiste en garantizar que el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de sistemas de IA respeten, protejan y promuevan los derechos humanos universales. Bajo este enfoque, se parte de obligaciones jurídicas y estándares internacionales, tales como los pactos internacionales de derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, y se exige que los sistemas de IA se alineen con principios como la universalidad, la indivisibilidad, la igualdad, la no discriminación, la participación y la rendición de cuentas.

Los principios fundamentales de los derechos humanos incluyen la universalidad, la interdependencia y la indivisibilidad, la igualdad y la no discriminación. Estos valores fundamentales deben estar presentes tanto en línea como fuera de ella, así como en los procesos de diseño e implementación de la IA. La falta de consideración de los derechos humanos provoca que la IA refleje desigualdades y sesgos históricos; por ejemplo, la imprecisión en la identificación del género en las tecnologías de reconocimiento facial. (Lee, 2021)

En concreto, esta perspectiva exige que los Estados y otros actores regulen los sistemas de IA conforme a los derechos humanos y los estándares internacionales vigentes (por ejemplo, mediante normas que cubran el ciclo de vida de los sistemas y garanticen transparencia, responsabilidad, no discriminación e igualdad de trato), de modo que la tecnología no se convierta en fuente de agravios sobre derechos reconocidos (como privacidad, libertad de expresión y dignidad humana), sino que contribuya al desarrollo sostenible y al pleno goce de los derechos humanos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (*UNESCO*), 2019).

2.2.3.2 Principio de Proporcionalidad Tecnológica. Este principio extiende el principio jurídico clásico de proporcionalidad al ámbito del uso y regulación de la IA. “En esencia, el principio de proporcionalidad ofrece al examinador las ventajas de la flexibilidad y la capacidad de conciliar valores aparentemente incompatibles, lo que subraya su naturaleza matizada” (Warthon, 2024, p. 18). Este establece que toda medida tecnológica que limite derechos fundamentales debe ser idónea, necesaria y proporcional en sentido estricto frente al fin legítimo que persigue. Su función es asegurar que la adopción de sistemas algorítmicos se justifique racionalmente y que sus beneficios no resulten desproporcionados frente a los posibles riesgos o afectaciones a las personas.

2.2.3.3 Protección de Datos y Privacidad. D’Acquisto et al. (2015), “el concepto de privacidad por diseño es clave para identificar los requisitos de privacidad en las primeras etapas de la cadena de valor del análisis de macrodatos y, posteriormente, para implementar las medidas técnicas y organizativas necesarias” (p. 5). Aplicado al ámbito de la IA, este principio exige que los sistemas se diseñen desde su origen con salvaguardas que aseguren el cumplimiento de los principios de protección de datos, mediante herramientas como la evaluación de impacto, la anonimización y la asignación clara de responsabilidades.

Esta teoría sostiene que la salvaguarda de los datos personales no debe ser una respuesta posterior a los riesgos, sino un principio estructural incorporado desde la fase de concepción, diseño, implementación, operación y a lo largo de todo el ciclo de vida de los sistemas, incluidos aquellos basados en IA. Este enfoque implica que los desarrolladores y responsables del tratamiento de la información adopten medidas técnicas y organizativas preventivas, destinadas a garantizar la minimización de datos, la limitación de la finalidad, la seguridad, la transparencia y el control efectivo de los titulares. De esta manera, se busca que el procesamiento automatizado no derive en la vulneración de derechos fundamentales.

En esta misma línea, el aprendizaje federado constituye una técnica orientada a materializar la protección de datos desde el diseño, tal como lo establece el artículo 25.1 del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD). Este precepto dispone que los responsables del tratamiento deben incorporar, desde el diseño del sistema, medidas técnicas y organizativas adecuadas para hacer efectivos los principios de protección de datos (Roselló et al., 2021, p. 8).

2.2.3.4 Estándares Nacionales. Respecto al uso de la IA en la administración de justicia en Colombia, el profesor Juan David Gutiérrez, docente de la Universidad del Rosario y experto

en gobernanza de la IA, indica que los jueces pueden hacer uso de herramientas basadas en IA dentro de sus labores judiciales, siempre que ello se realice conforme a los parámetros establecidos por la Ley 2213 de 2022. Sin embargo, advierte que este uso debe ser responsable y técnicamente idóneo, dado que herramientas como ChatGPT forman parte de los llamados grandes modelos de lenguaje, los cuales “no razonan en el sentido humano de la palabra, no hay un entendimiento, no hay una distinción entre lo real y lo falso” (Gutiérrez, 2023).

El abogado y conferencista Juan Pablo Salazar, especialista en derecho cibernético y tecnologías emergentes, sostiene que el uso de la IA en la administración de justicia es legal y compatible con el marco jurídico colombiano, siempre que la decisión final sea adoptada por un juez humano. En sus palabras, “sí, es legal que un juez de la República use inteligencia artificial para sus decisiones, siempre la decisión la tomará el humano por delante” (Salazar, 2023, 0m48s).

Desde su perspectiva, la IA constituye una herramienta de apoyo complementaria que puede optimizar la labor judicial, sin sustituir la función interpretativa del juez. Asimismo, advierte que el sistema judicial y los abogados deben prepararse para convivir con la tecnología, pues “vendrán más soluciones de inteligencia artificial como sentencias automatizadas o decisiones en derecho” (Salazar, 2023, 1m27s). En consecuencia, Salazar aboga por una adaptación ética y profesional del derecho frente a la expansión de la IA en la toma de decisiones judiciales.

De igual manera, el jurista Jairo Parra Quijano, socio en Parra Quijano & Cuadros Abogados e integrante del Instituto Colombiano de Derecho Procesal, plantea que el uso de la IA por parte de los jueces es jurídicamente viable dentro del marco normativo colombiano. Explica que “los jueces pueden hacer uso de la inteligencia artificial desde la ley estatutaria, ya se habla de la tecnología al servicio de la administración de justicia y la Ley 2213 de 2022 implementa las TIC en las actuaciones judiciales” (Quijano, 2023, 0m12s).

Sin embargo, advierte que el empleo de estas herramientas debe realizarse de forma ponderada y responsable, pues “existe una gran preocupación por la imparcialidad del algoritmo, en particular por sesgos en los datos que utiliza o en el mismo diseño” (Parra, 2023, 01m28s). En consecuencia, sostiene que la IA puede aportar eficiencia y apoyo operativo a la justicia, pero su incorporación no debe ser apresurada ni sustituir el análisis autónomo del juez. En sus palabras, “debemos aprovechar los beneficios de esta tecnología en los procesos, pero con cuidado, buscando los límites, los riesgos y entendiendo muy bien esta tecnología” (Parra Quijano, 2023, 04m45s).

En conjunto, los tres enfoques (técnico, filosófico y jurídico) conforman un marco integral para comprender la relación entre IA y justicia. El primero aporta la estructura operativa, el segundo la reflexión ética, y el tercero la normatividad que equilibra innovación con protección de derechos fundamentales. Solo desde esta interacción es posible avanzar hacia una administración de justicia digital legítima, eficiente y humanamente responsable.

3. Metodología

Para el desarrollo de la investigación durante el periodo 2022–2025, se adoptó el paradigma mixto como una tercera vía metodológica, porque permite integrar de forma sistemática los aportes del enfoque cuantitativo (tradicionalmente asociado al método científico) y del enfoque cualitativo (centrado en comprender realidades sociales y educativas), superando su histórica oposición. En esa línea, el método mixto se presenta como una estrategia que combina ambos métodos dentro de un mismo estudio para lograr una comprensión más completa del fenómeno, al ofrecer un panorama más completo que el obtenido desde un solo enfoque (Viteri, 2012, p. 19).

Asimismo, esta investigación aplica un enfoque socio-jurídico porque combina el análisis normativo-legal con sus consecuencias sociales en el uso de la IA en el sistema de justicia. Teniendo en cuenta lo planteado por Bedoya et al. (2013), la investigación socio-jurídica se enfoca en el análisis de la realidad social, prestando especial atención a cómo las normas legales impactan y pueden modificar los comportamientos sociales. Desde esta perspectiva, el derecho se plantea como una herramienta de transformación social, lo que justifica su integración con el método científico para una comprensión más profunda de estos fenómenos.

Por último, se adopta el método hermenéutico, el cual “posibilita entender los significados del objeto que se estudia a partir de una triple perspectiva: la del fenómeno en sí mismo, la de su engarce sistémico-estructural con una totalidad mayor y la de su interconexión con el contexto histórico-social en el que se desenvuelve” (Villabella, 2020, p. 173). Este método permite interpretar los significados y alcances normativos, jurisprudenciales y doctrinales en torno al uso de la IA en la administración de justicia, situándose en el marco de su contexto histórico, político y social.

3.1 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información

La investigación emplea como principales técnicas el análisis documental, el análisis jurisprudencial y el trabajo de campo, en el marco del método hermenéutico, puesto que se analiza la normativa vigente dentro del ordenamiento jurídico colombiano.

El análisis documental se orienta a la interpretación crítica y contextualizada de fuentes normativas, doctrinales y académicas, “el Análisis Documental, ha sido considerado como el conjunto de operaciones destinadas a representar el contenido y la forma de un documento para facilitar su consulta o recuperación, o incluso para generar un producto que le sirva de sustituto” (García, 1993, p. 11). Mientras que el análisis jurisprudencial, según Ana Coral (2012), consiste en un proceso reflexivo mediante el cual el investigador examina un conjunto de sentencias judiciales emitidas por tribunales de diferentes niveles, identificando criterios, tendencias y principios que orientan la interpretación del derecho. Por otra parte, “el trabajo de campo involucra procesar infinitas formas de datos y fuentes significativas, cuya combinación brinda riqueza y profundidad a la investigación y a la enseñanza” (Atencio et al., 2011, p. 11).

Como instrumentos de recolección de información se utilizan fichas de revisión bibliográfica (ver Anexo B), fichas jurisprudenciales (ver Anexo C), guías de encuestas (ver Anexo D) y entrevistas estructuradas (ver Anexo E). En primer lugar, las fichas permiten registrar de manera ordenada los datos obtenidos a partir de los diferentes textos académicos, documentos normativos y fallos jurisprudenciales relevantes. Su uso ayuda a organizar la información en categorías específicas, clasificarla según criterios previamente definidos y sistematizarla para facilitar su posterior análisis.

En segundo lugar, el trabajo de campo se desarrolla mediante la aplicación de encuestas dirigidas a operadores judiciales y entrevistas estructuradas dirigidas a jueces y fiscales, puesto que son actores fundamentales en la administración de justicia conforme a lo dispuesto en el artículo 116 de la Constitución Política de Colombia (1991).

Las encuestas recogen información cuantitativa y cualitativa que permite identificar tendencias y percepciones generales entre los actores del sistema judicial. “Mientras que la encuesta estadística analiza frecuencias de las características de los miembros de una población, la encuesta cualitativa analiza la diversidad de las características de los miembros dentro de una población” (Jansen, 2012, p. 39). Las guías de entrevista se elaboran con base en categorías previamente definidas (aspectos normativos, éticos, técnicos y prácticos del uso de IA). “El entrevistador realiza su labor siguiendo una guía de preguntas específicas y se sujeta exclusivamente a ésta (el instrumento prescribe qué cuestiones se preguntarán y en qué orden).” (Hernández et al., 2014. P. 403).

3.1.1 Muestreo Para las Entrevistas.

En el componente cualitativo se utilizó un muestreo discrecional o intencional, propio de los diseños cualitativos, en el que los participantes se seleccionaron deliberadamente porque cumplen con criterios teóricos y prácticos relevantes para el objeto de estudio. La decisión de fijar la muestra de entrevistas en 20 participantes se respalda en la discusión contemporánea sobre tamaño muestral y saturación en estudios cualitativos. Diversas investigaciones empíricas han demostrado que, en estudios con muestras relativamente homogéneas y entrevistas en profundidad, la saturación temática suele alcanzarse alrededor de 12–13 entrevistas (Guest et al, 2006). Por su parte, Hagaman y Wutich (2017), encuentran que, cuando se buscan metatemas más complejos o comparaciones entre contextos, se requieren entre 20 y 40 entrevistas para lograr saturación de metatemas en estudios multicentros. En este contexto, la decisión de trabajar con 20 entrevistas se considera metodológicamente suficiente y consistente con la evidencia disponible sobre tamaño muestral en estudios cualitativos.

3.1.2 Muestreo Para las Encuestas

Para el componente cuantitativo se trabajó con una población conformada por los jueces de la Rama Judicial en Colombia. El tamaño de la población (n) se obtuvo a partir de la cuantificación oficial de jueces “La Rama Judicial cuenta con más de seis mil Jueces y Magistrados, de los cuales, el 53,13 % son hombres y el 46,87 % son mujeres” (Rama Judicial, 2024) y de la base de datos oficial de la Rama Judicial (6227). Dada la naturaleza finita de esta población, el tamaño de la muestra se determinó mediante la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{(N - 1) E^2 + Z^2 pq}$$

Asumiendo un nivel de confianza del 95 % ($Z = 1,96$), una proporción esperada máxima de variabilidad ($p = q = 0,5$) y un error máximo de estimación del 5 % ($E = 0,05$), de acuerdo con las recomendaciones metodológicas para el cálculo del tamaño de muestra en poblaciones finitas (Universidad Estatal de Milagro, 2005). Este procedimiento permitió obtener una muestra estadísticamente adecuada y representativa de los juzgados de la población objetivo (362).

$$362 = \frac{6227 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{(6227 - 1) * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

Tabla 1.*Matriz de Diseño Metodológico*

| Objetivo Específico | Etapa Asociada | Técnicas e instrumentos | Actividades clave | Validación |
|---|---|--|--|--|
| Identificar el concepto de IA y su marco normativo en la administración de justicia en Colombia | Etapa 1: identificación conceptual y normativa | Análisis documental a partir de fichas de revisión bibliográfica (ver Anexo B) y fichas jurisprudenciales (ver Anexo C) | Búsqueda exhaustiva de fuentes primarias y secundarias; lectura contextual; interpretación hermenéutica para definir tipologías de IA; síntesis conceptual. | Revisión de fuentes documentales y de sistemas normativos internacionales y nacionales. |
| Examinar las oportunidades que ofrece el uso de IA en la administración de justicia en Colombia | Etapa 2: conocimiento de las oportunidades del uso de la IA | Análisis documental combinado con estudio de casos internacionales y nacionales, trabajo de campo con encuestas (ver Anexo D). | Selección de casos relevantes. Aplicación de encuestas a 362 operadores jurídicos a través de Google Forms; análisis cualitativo y cuantitativo de respuestas; análisis hermenéutico | Triangulación hermenéutica de revisión documental (teoría) con encuestas (datos empíricos) y casos de aplicación (práctica). |
| Determinar los principales desafíos del uso de IA en la administración de justicia en Colombia, con énfasis en sus implicaciones técnicas, éticas y jurídicas | Etapa 3: reconocimiento de desafíos. | Análisis documental y trabajo de campo entrevistas estructuradas (ver Anexo E); análisis comparativo por actores. | Muestreo intencional de entrevistados; transcripción y codificación de entrevistas; interpretación hermenéutica de desafíos; síntesis por categorías. | Triangulación hermenéutica de entrevistas, casos de aplicación y fuentes documentales. |

Nota. Planificación estructurada, presentada en formato tabular: objetivos, etapas, técnicas e instrumentos de recolección de información, procedimiento y validación (ver Anexo A). Fuente: autoría propia.

3.2 Variables del estudio

En la presente investigación, por su carácter mixto, su enfoque sociojurídico y su orientación hermenéutica, no se adoptó un esquema de variables en sentido estrictamente experimental o correlacional. En su lugar, el estudio se estructuró a partir de categorías de análisis, por considerarse más adecuadas para comprender integralmente el fenómeno del uso de la IA en la administración de justicia en Colombia, dentro del periodo 2022–2025.

Esta decisión metodológica obedeció a que el objeto de estudio no se limitó a la medición de relaciones causales entre variables cuantificables, sino que exigió examinar de manera articulada dimensiones conceptuales, normativas, jurisprudenciales, técnicas, filosóficas y jurídicas, así como las percepciones de los actores del sistema judicial frente a la incorporación de herramientas de IA. En ese sentido, la investigación combinó revisión documental y jurisprudencial, análisis de casos concretos, encuestas a operadores judiciales y entrevistas estructuradas a jueces y fiscales, lo que hizo más pertinente el uso de categorías analíticas que permitieran integrar el componente teórico, práctico y empírico del estudio.

En consecuencia, las categorías de análisis que orientaron la investigación fueron las siguientes: (i) IA, entendida desde sus enfoques técnico, filosófico y jurídico; (ii) marco normativo y jurisprudencial aplicable a su uso en la administración de justicia; (iii) oportunidades del uso de la IA en la justicia, especialmente en relación con eficiencia procesal, descongestión judicial, automatización de tareas, gestión documental y acceso a la justicia; y (iv) desafíos del uso de la IA, agrupados en dimensiones técnicas, filosóficas y jurídicas. Estas categorías permitieron organizar la recolección, sistematización e interpretación de la información, así como articular los objetivos específicos con los resultados obtenidos.

Dentro del componente empírico, algunas de estas categorías se reflejaron en criterios observables a través de los instrumentos aplicados. Así, las encuestas permitieron recoger percepciones de operadores judiciales sobre las oportunidades y riesgos del uso de la IA, mientras que las entrevistas estructuradas profundizaron en aspectos normativos, éticos, técnicos y prácticos relacionados con su implementación. De esta manera, más que variables aisladas, la investigación trabajó con categorías analíticas interrelacionadas, coherentes con la naturaleza del problema jurídico planteado y con el diseño metodológico adoptado.

Tabla 2.*Matriz de Variables y Categorías*

| Categorías analíticas | Indicador de medición | Instrumento o técnica | Resultado esperado |
|---|---|--|--|
| Eficiencia Procesal | Percepción sobre reducción de tiempos, automatización de tareas repetitivas y mejora en organización del despacho | Encuestas a operadores judiciales; análisis documental | Identificar si la IA es percibida como herramienta útil para agilizar trámites y descongestionar el trabajo judicial |
| Acceso a la justicia | Percepción sobre mejora en acceso, comprensión de actuaciones y facilitación del servicio judicial mediante IA | Encuestas; análisis documental y normativo | Establecer si la IA puede ampliar condiciones de acceso, comprensión y oportunidad en la prestación del servicio de justicia |
| Transparencia algorítmica | Nivel de importancia atribuido a explicabilidad, trazabilidad, control humano y auditoría de sistemas de IA | Encuestas; entrevistas estructuradas; análisis jurisprudencial | Determinar qué exigencias mínimas consideran los actores judiciales necesarias para un uso legítimo de la IA |
| Riesgos técnicos | Percepción sobre sesgos, errores, baja calidad de datos, falta de interoperabilidad e infraestructura desigual | Encuestas; entrevistas; análisis de casos | Identificar las principales barreras técnicas para implementar IA en la justicia colombiana |
| Riesgos filosóficos | Percepción sobre deshumanización, afectación de autonomía judicial y dependencia tecnológica | Entrevistas estructuradas; análisis doctrinal | Precisar los cuestionamientos éticos y filosóficos que genera la incorporación de IA en la función judicial |
| Riesgos jurídicos | Percepción y análisis sobre afectación del debido proceso, protección de datos, motivación de decisiones y responsabilidad jurídica | Entrevistas; análisis normativo y jurisprudencial | Establecer los límites constitucionales y legales del uso de IA en la administración de justicia |
| Evolución normativa y jurisprudencial 2022–2025 | Identificación de cambios normativos, lineamientos y precedentes judiciales sobre digitalización e IA | Análisis documental y jurisprudencial mediante fichas | Evaluar cómo ha evolucionado el marco jurídico aplicable en el periodo de estudio |

Nota. El estudio no se estructuró a partir de variables en sentido estrictamente experimental, sino mediante categorías de análisis. Fuente: autoría propia.

4. Análisis de Resultados

4.1 Capítulo 1. Fundamentos Conceptuales y Normas que Orientan, Regulan y Condicionan el Uso de la IA en la Administración de Justicia en Colombia en el marco de la implementación de la ley 2213 de 2022

En la última década, la IA ha pasado de ser un concepto abstracto a una herramienta tangible con gran impacto en la justicia. En Colombia, la Ley 2213 de 2022 a pesar de no definir directamente el uso de la IA, orienta la digitalización de la justicia, facilitando la integración de estas tecnologías emergentes. Este capítulo analiza la IA desde un enfoque interdisciplinario, abordando sus definiciones, alcances y el marco regulatorio necesario para su aplicación ética y efectiva en el sistema legal colombiano.

4.1.1 Definiciones y Tipologías de IA

La IA no es un concepto unívoco; por el contrario, su significado varía según el enfoque desde el cual se analice: técnico, filosófico o jurídico (ver Anexo N).

Tabla 3.

Enfoque Técnico de la IA

| Subcategoría | Definición |
|--|--|
| IA Simbólica (GOFAI [La buena inteligencia artificial a la antigua usanza]). | Según Carlos Blanco y Eduardo Garrido (2024), esta subcategoría fue dominante en las primeras décadas de la IA, puesto que se basa en la programación explícita de reglas lógicas y símbolos para emular el pensamiento humano. “En un sistema lógico... si ocurre un evento A, entonces ocurre B: AB. Podemos representar esta relación de consecuencia lógica mediante un modelo gráfico probabilístico relativo a dos variables aleatorias A y B encadenadas causalmente” (Blanco y Garrido, 2024, p. 179). Por lo tanto, la IA simbólica no aprende por sí sola, sino que requiere que un programador defina todas las reglas necesarias. Esta forma de IA resulta útil para tareas altamente estructuradas, pero es limitada cuando hay incertidumbre o cuando los datos cambian. |
| IA Conexionista (Redes Neuronales). | Se fundamenta en la idea de replicar el funcionamiento del cerebro humano a través de redes neuronales artificiales. Estas funcionan con neuronas conectadas entre sí y son útiles para resolver problemas de clasificación, como identificar a qué grupo pertenece una imagen, un texto o un dato, aprendiendo patrones a partir de ejemplos. “Las redes de neuronas artificiales llamadas Perceptrones Multicapas (PM) son una herramienta atractiva para solucionar problemas de clasificación como el reconocimiento de caracteres manuscritos, el reconocimiento de palabras habladas y el diagnóstico de diferentes enfermedades” (Martínez y Goddard, 2001, p. 5). En consecuencia, las redes neuronales resultan altamente eficaces cuando se requiere que la máquina aprenda de los datos y generalice a partir de experiencias previas, lo que las distingue de los enfoques simbólicos tradicionales. |

| | |
|--|---|
| Aprendizaje Automático (Machine Learning). | Es la rama de la IA que permite a las máquinas aprender de datos y mejorar su desempeño sin ser programadas explícitamente. El aprendizaje automático es un campo de la informática que estudia algoritmos y técnicas para automatizar soluciones a problemas complejos que son difíciles de programar utilizando métodos de programación convencionales (como se cita en Ruiz et al., 2022, p. 129). Por lo tanto, a diferencia de la programación tradicional, donde se indican instrucciones exactas, aquí las máquinas analizan datos, identifican patrones y mejoran su desempeño con la experiencia. En consecuencia, constituye la base de muchas aplicaciones de IA, como los sistemas de recomendación, reconocimiento de voz o analítica predictiva. |
| Aprendizaje Profundo (Deep Learning). | Es el subcampo del aprendizaje automático que utiliza redes neuronales profundas para realizar tareas complejas como reconocimiento de imágenes o voz. El Deep learning se caracteriza por integrar lo nuevo al conocimiento previo sobre el tema, favoreciendo con ello su comprensión y su retención en el largo plazo; pudiendo, más adelante, utilizar lo aprendido en contextos diferentes para la solución de problemas del mundo real (Pereyras, 2015, p. 3). En este sentido, el aprendizaje profundo, en IA, permite que los modelos aprendan representaciones jerárquicas a partir de grandes volúmenes de datos, mejorando el desempeño en tareas complejas. Esto se refleja en aplicaciones como visión por computador, reconocimiento de voz y modelos de lenguaje, por ejemplo, para resolver problemas reales. |
| Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) | Esta tecnología permite a las máquinas comprender, interpretar y generar lenguaje humano de forma significativa, es decir, de una manera que tenga sentido dentro de un contexto, haciendo posible que los sistemas de IA puedan leer textos, responder preguntas, traducir idiomas, resumir documentos o mantener conversaciones, en interacción con usuarios. Una de las tareas fundamentales de la (IA) es la manipulación de lenguajes naturales usando herramientas de computación, en esta, los lenguajes de programación juegan un papel importante, ya que forman el enlace necesario entre los lenguajes naturales y su manipulación por una máquina. El PLN consiste en el uso de un lenguaje natural para comunicarnos con la computadora, debiendo ésta entender las oraciones que le sean proporcionadas, el uso de estos lenguajes naturales facilita el desarrollo de programas que realicen tareas relacionadas con el lenguaje o bien, desarrollar modelos que ayuden a comprender los mecanismos humanos relacionados con el lenguaje (Cortez et al., 2009, p. 47). |

Nota. Diferentes perspectivas que se aproximan a una definición de la IA desde un enfoque técnico.

Fuente: autoría propia.

Desde el Enfoque Técnico en la administración de justicia, la IA se manifiesta como una herramienta capaz de aprender de datos y generalizar patrones sin programación explícita. Gracias al Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN), estos sistemas pueden leer, resumir documentos y mantener conversaciones con usuarios, lo que resulta fundamental para gestionar la carga procesal y facilitar la interacción ciudadana con el sistema judicial.

Tabla 4.*Enfoque Filosófico de la IA*

| Dimensión | Definición |
|-------------------------------|--|
| Ontológica: ¿Qué es la IA? | Desde una perspectiva ontológica, la inteligencia artificial puede entenderse como una creación humana que, mediante sistemas computacionales, emula ciertos procesos de la inteligencia natural, lo que abre un interrogante central: si es solo una herramienta técnica o si pudiera considerarse un agente con capacidades cognitivas. En este debate, John Searle distingue entre “IA fuerte” e “IA débil”: la primera sostiene que una máquina podría realmente pensar y tener estados mentales genuinos (no solo simularlos), mientras que la segunda afirma que las máquinas únicamente actúan “como si” pensarán, limitándose a procesar información y ejecutar tareas sin conciencia ni entendimiento. Esta distinción sirve como punto de partida para cuestionar si la inteligencia exige necesariamente una base biológica o si pudiera emerger en estructuras artificiales, enfrentando una visión instrumental (la IA como extensión técnica de la racionalidad humana) y otra sustantiva (la posibilidad de una existencia autónoma capaz de generar sentido), y llevando a preguntar no solo qué es la IA, sino qué tipo de ser podría llegar a ser (Searle, 1980, p. 418). |
| Epistemológica | Desde una dimensión epistemológica, el problema de la IA consiste en preguntar si una máquina puede realmente conocer o comprender el mundo, o si solo puede producir resultados que parecen conocimiento. Hubert Dreyfus cuestiona la idea de que la inteligencia humana pueda reproducirse mediante reglas formales y símbolos, y apoya su crítica en la fenomenología existencial de Martin Heidegger y Maurice Merleau-Ponty: el conocimiento humano está ligado al cuerpo, al mundo vivido y al contexto, de modo que comprender no es manipular símbolos, sino interactuar de forma práctica, encarnada y situada. Por eso, Dreyfus subraya tres componentes que la IA temprana omite: el papel estructurador del cuerpo en la experiencia, la irreductibilidad de las situaciones concretas a un conjunto finito de reglas, y la intencionalidad y necesidades humanas que dan sentido pragmático a la conducta inteligente. En consecuencia, la IA puede simular desempeños cognitivos, pero no captar el significado de lo que produce, lo que delimita la diferencia entre una inteligencia “calculadora” atribuible a máquinas y una inteligencia “comprensiva” propia del ser humano, fundada en experiencia vivida, intencionalidad y sentido (Mejía, 2014, p. 11). |
| Metafísica | Desde una perspectiva metafísica y funcionalista, la IA puede concebirse como una entidad cuya eventual “conciencia” dependería menos del material del que está hecha y más de su organización funcional: qué hace, cómo integra información y cómo coordina sus procesos. En esa línea, frente a las posturas críticas de John Searle y Hubert Dreyfus (quienes subrayan límites por falta de comprensión o corporalidad), Daniel Dennett (1991), sostiene que la conciencia no es una “sustancia” interna, sino un fenómeno emergente de procesos informacionales complejos; por ello, si un sistema artificial alcanzara una complejidad y coherencia funcional comparable a la humana, podría |

| | |
|---------------------------|---|
| | <p>atribuírsele una forma de conciencia funcional e intencionalidad, e incluso un “yo” entendido como identidad narrativa. Sin embargo, David Chalmers (2018), advierte que explicar cómo un sistema procesa información (los “problemas fáciles” de la conciencia) no resuelve el “problema difícil”: por qué y cómo surgen experiencias subjetivas (<i>qualia</i>); así, una IA podría imitar conducta inteligente sin que sepamos si realmente “experimenta” el mundo, lo que mantiene abierta una incertidumbre científica y ética clave para su comprensión y regulación.</p> |
| <p>Ética y Axiológica</p> | <p>Más allá de los debates sobre si una IA “piensa” o “comprende”, la filosofía también se pregunta por sus consecuencias éticas y existenciales. Nick Bostrom y Eliezer Yudkowsky (2011), sostienen que, si en el futuro surgiera una superinteligencia, los riesgos podrían ser de escala inédita: no solo errores técnicos, sino escenarios en los que un sistema muy autónomo persiga metas que no coincidan con los intereses humanos y termine causando daños masivos sin “quererlo”, simplemente porque sus objetivos quedaron mal definidos o no alineados. La idea clave es preventiva: la discusión ética y la regulación deben ocurrir antes de llegar a ese nivel de capacidad, cuando aún es viable diseñar controles, estándares y cooperación internacional que reduzcan el riesgo.</p> <p>En paralelo, Luciano Floridi (2024), propone una ética centrada en la “infoesfera”, el entorno informacional en el que conviven personas, datos y sistemas digitales. Su planteamiento es que la ética no debe limitarse a evaluar intenciones humanas, sino proteger la integridad del ecosistema digital: evitar degradación de datos, opacidad algorítmica y diseños irresponsables. Por eso insiste en deberes como privacidad, transparencia y rendición de cuentas, y en una responsabilidad “distribuida”: cuando un daño proviene de un sistema algorítmico, la responsabilidad se reparte entre los actores que lo diseñan, lo entrenan, lo implementan y lo usan. A esto se suma Thomas Metzinger (2018), quien introduce un principio de precaución moral: si algún día se intentara crear sistemas con experiencias subjetivas, podría aparecer “sufrimiento artificial”, lo que sería éticamente inaceptable. En conjunto, estas perspectivas llevan a una conclusión clara: el desarrollo de la IA debe medirse no solo por eficiencia e innovación, sino por su seguridad, su alineación con valores humanos y su capacidad de preservar la dignidad y la justicia dentro del mundo digital.</p> |

Nota. Esta tabla sintetiza las diversas dimensiones filosóficas que analizan la inteligencia artificial, clasificándolas en cuatro ejes fundamentales: ontológica, epistemológica, metafísica y ética.

Fuente: autoría propia.

Desde el Enfoque Filosófico se reconoce que la IA en la justicia es una inteligencia calculadora y no comprensiva; es decir, puede procesar datos, pero no captar el significado vivencial de un caso.

Tabla 5.*Enfoque Jurídico de la IA*

| Institución | Definición |
|--|--|
| Reglamento (UE) 2024/1689 – European Union | En primer lugar, el artículo 3 del reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, define el “sistema de IA” en los siguientes términos: ‘Sistema de IA’ se refiere a un sistema basado en máquinas, diseñado para operar con distintos niveles de autonomía y que puede exhibir adaptabilidad tras su implementación, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la información que recibe, cómo generar resultados como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. (European Union, 2024, p. 46) Por lo tanto, la perspectiva jurídica de la IA, según el marco regulatorio de la Unión Europea, se fundamenta en un enfoque preventivo y garantista que regula todo el ciclo de vida de estos sistemas, desde su diseño y desarrollo hasta su comercialización, uso y supervisión posterior. Además, precisa el concepto de IA y los roles de los distintos actores involucrados; establece obligaciones diferenciadas según el nivel de riesgo; incorpora salvaguardas para proteger derechos fundamentales y bienes jurídicos como la seguridad, la salud, la privacidad y el medio ambiente; y promueve la transparencia, la trazabilidad y la rendición de cuentas. En este sentido, busca equilibrar la innovación tecnológica con la gestión responsable de riesgos, mediante mecanismos de control, evaluación de conformidad y supervisión institucional que garanticen un uso seguro y ético de la IA. |
| OCDE | En segundo lugar, la OCDE proporciona la siguiente definición de IA: Un sistema de IA es un sistema basado en máquinas que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de los datos de entrada que recibe, cómo generar información de salida como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos reales o virtuales. Una vez implementados, los distintos sistemas de IA presentan diversos niveles de autonomía y varían en su capacidad de adaptación (OCDE, 2025, p. 7). |
| UNESCO | Asimismo, la UNESCO definió los sistemas de IA como “sistemas capaces de procesar datos e información de una manera que se asemeja a un comportamiento inteligente, y abarca generalmente aspectos de razonamiento, aprendizaje, percepción, predicción, planificación o control” (UNESCO, 2022, p. 10). |
| Ley 130 DE 2023 – Congreso de la República de Colombia | A partir de lo anterior, el proyecto de ley 130 de 2023 en su artículo 2.º, definió la IA como “Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana como el aprendizaje o el razonamiento [sic] lógico” (p. 30). |
| Ley estatutaria 200 de 2023 | De la misma forma, el artículo 3.º del proyecto de ley estatutaria 200 de 2023 planteó una definición de la IA propia: |

| | |
|---|--|
| | <p>Conjunto de técnicas informáticas, sistema de programación, sistema computacional, máquinas físicas o procesos tecnológicos que permiten desarrollar algoritmos y crear programas informáticos para ejecutar objetivos definidos por humanos, hacer predicciones, recomendaciones, tomar decisiones crear nuevo conocimiento y/o completar tareas cognitivas y científico-técnicas a partir de la extracción, selección, recorte y organización de la información disponible o cualquier tarea que requiere inteligencia como el razonamiento o el aprendizaje (p. 19).</p> |
| <p>Acuerdo PCSJA24-12243</p> | <p>En consonancia, el Acuerdo PCSJA24-12243 (2024), en su artículo 2.1 definió la IA teniendo en cuenta dos variantes, en primer lugar, los sistemas o herramientas de IA: Sistema basado en máquinas que, por objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar salidas tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Los distintos sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y capacidad de adaptación tras su despliegue (p. 3).</p> <p>En segundo lugar, proporcionó una definición clara de los sistemas o herramientas de IA generativa: Sistemas computacionales que se comunican en lenguaje natural, es decir, se comunican de manera similar a como lo harían los humanos, que son capaces de dar respuestas a preguntas relativamente complejas y pueden crear contenidos, proporcionar un texto, imagen o sonido, siguiendo una pregunta formulada o instrucciones (<i>prompt</i>). La IA generativa, en lugar de conservar las páginas web existentes, genera nuevos contenidos de forma automática en respuesta a instrucciones en interfaces conversacionales de lenguaje natural (<i>prompts</i>). Normalmente, las aplicaciones informáticas conocidas como <i>chatbots</i> operan a partir de estos sistemas (p. 3).</p> |
| <p>Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación</p> | <p>Por último, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2025), estableció la siguiente definición de IA: Disciplina científica que tiene por objetivo que tecnologías (computadoras y máquinas) simulen procesos cognitivos comúnmente asociados con la inteligencia humana (como el aprendizaje, razonamiento lógico, resolución de problemas, la creatividad, entre otros). Su base es el desarrollo de sistemas informáticos, la disponibilidad de datos y los algoritmos (p. 67).</p> |

Nota. Esta tabla recopila el sistema normativo y conceptual de la IA desde una perspectiva jurídica, comparando organismos internacionales y legislación colombiana. Fuente: autoría propia.

Desde el Enfoque Jurídico la IA se entiende como una disciplina científica orientada a crear programas que ejecutan tareas comparables a la mente humana, como el razonamiento lógico y la toma de decisiones. En el contexto judicial colombiano y europeo, su uso se rige por un enfoque preventivo y de gestión de riesgos, donde la autonomía de la máquina debe estar siempre bajo supervisión para garantizar la seguridad jurídica y la transparencia.

Por todo lo anterior, es factible sintetizar que la IA en la administración de justicia se define como un sistema autónomo de deducción algorítmica capaz de procesar datos para generar predicciones o decisiones en entornos virtuales, pero cuya naturaleza es meramente calculadora y carece de la comprensión vivencial propia del ser humano. Por tanto, su aplicación debe regirse por un enfoque jurídico preventivo y garantista que armonice la eficiencia técnica con la protección de los derechos fundamentales, asegurando que la innovación tecnológica preserve siempre la seguridad jurídica y la responsabilidad humana dentro de la infoesfera judicial.

Figura 1.

Triangulación Definición de la IA



Nota. Fuente: autoría propia.

4.1.2 Panorama Regulatorio de IA en la Administración de Justicia

Agneris Sampieri (2025), plantea que el debate internacional sobre la regulación de la IA se ha configurado en torno a diferentes enfoques regulatorios. La Unión Europea ha adoptado un modelo basado en riesgos que clasifica los sistemas de IA en distintas categorías: desde los de bajo riesgo como el filtro de *spam* (correo basura) en correos electrónicos, incluidos aquellos sujetos a restricciones o prohibiciones en ciertos supuestos. Sin embargo, Sampieri sostiene que la crítica central a este enfoque es que no siempre se formula desde un marco explícitamente basado en derechos, en la medida en que (según su argumentación) no se centra de forma directa en garantizar el acceso a la justicia, combatir la discriminación y proteger la libertad de expresión (1h4m50s).

Tabla 6.

Referente Internacional

| Norma o proyecto | Concepto |
|--|---|
| Recomendación Sobre la Ética de la IA - UNESCO | La UNESCO (2022) aprobó una Recomendación sobre la ética de la IA para orientar a los Estados y a otros actores (empresas, universidades y sociedad) en un uso responsable: reconoce que la IA puede traer beneficios en áreas como educación, salud, ciencia y economía, pero advierte riesgos como discriminación, sesgos, vigilancia masiva, brecha digital e impactos ambientales, por lo que propone un marco ético global basado en derechos humanos, dignidad humana, inclusión y protección del ambiente; además fija principios prácticos como seguridad, proporcionalidad, no discriminación, privacidad y protección de datos, supervisión y decisión humana, transparencia/explicabilidad y rendición de cuentas, y recomienda que los países adopten políticas y marcos normativos que incluyan evaluaciones de impacto y diligencia debida (por ejemplo sobre derechos humanos, Estado de derecho y democracia) con seguimiento “creíble y transparente” mediante métodos cuantitativos y cualitativos, aplicándolo de forma voluntaria y adaptada a cada contexto nacional (UNESCO, 2022). |
| AI ACT - Union Europea | La Unión Europea (2024), adoptó el primer marco normativo integral para regular la IA con un enfoque basado en riesgos: prohíbe los usos de “riesgo inaceptable” (como ciertas prácticas de manipulación o puntuación social), impone requisitos estrictos a los sistemas de “alto riesgo” (con exigencias de gobernanza, trazabilidad, seguridad y supervisión humana, y con responsabilidades principalmente para los proveedores, además de deberes para usuarios profesionales), establece obligaciones de transparencia más simples para los sistemas de “riesgo limitado” (por ejemplo, informar cuando se interactúa con un <i>chatbot</i> o cuando un contenido es un <i>deepfake</i>) y deja sin cargas regulatorias específicas los de “riesgo mínimo” (como filtros de spam o algunos videojuegos). También introduce reglas diferenciadas para los modelos de IA de propósito general (GPAI), exigiendo documentación |

| | |
|----------------------------|--|
| | técnica, atención a derechos de autor, información sobre datos de entrenamiento y, si hay riesgos sistémicos, evaluaciones, pruebas y ciberseguridad reforzada; define además múltiples ámbitos como “alto riesgo” (biometría, infraestructuras críticas, educación, empleo, acceso a servicios, administración de justicia, migración y seguridad pública, entre otros) y prevé una gobernanza central con una Oficina de IA para supervisión y coordinación, con implementación escalonada para equilibrar innovación y protección de derechos y seguridad. (Unión Europea, 2024) |
| Principios de la IA – OCDE | La OCDE (2024) recoge los Principios sobre IA (adoptados en 2019 y actualizados en 2024) como un estándar intergubernamental para orientar el desarrollo y uso de una IA innovadora y confiable, alineada con los derechos humanos y los valores democráticos. En lo esencial, estos principios exigen que la IA contribuya a un crecimiento inclusivo y sostenible, respete derechos y democracia, sea transparente y explicable, sea segura y robusta durante todo su ciclo de vida, y asegure la responsabilidad de quienes la diseñan y la usan; en la práctica, esto implica gestionar riesgos como sesgos, afectaciones a la privacidad y la dignidad, vulneraciones de seguridad y problemas de propiedad intelectual, con controles, trazabilidad y mecanismos de corrección. Con base en ello, la OCDE también recomienda a los gobiernos: invertir en investigación y datos de calidad, promover un ecosistema digital inclusivo e interoperable, crear marcos de gobernanza flexibles para pasar de la investigación a la implementación, fortalecer capacidades y preparar el mercado laboral con formación y protección social, y fomentar la cooperación internacional para estándares comunes y un progreso medible y accesible, incluso para países con menor desarrollo. (OCDE, 2024) |

Nota. Regulación de la IA a nivel internacional (ver Anexo K). Fuente: autoría propia.

En el contexto global actual, la IA se ha consolidado como una herramienta estratégica para el desarrollo económico, social y tecnológico. Sin embargo, su rápida evolución plantea retos normativos significativos, especialmente para países en vías de desarrollo como Colombia.

La regulación que se piense para un país en vía de desarrollo como Colombia debe ser general, marco y con una visión supra, que no regule todos los asuntos pertinentes en detalle y que no frene el desarrollo tecnológico o se convierta en una barrera al mismo. (Ríos, 2024)

Esta perspectiva subraya la necesidad de establecer un marco regulatorio flexible y adaptable, que permita fomentar la innovación, proteger los derechos fundamentales y garantizar un uso ético de la IA, sin imponer restricciones excesivas que puedan limitar el crecimiento tecnológico y la competitividad del país en el ámbito internacional.

Tabla 7.*Referente Nacional*

| Norma o proyecto | Concepto |
|--|--|
| Ley 2213 de 2022 – Congreso de la República de Colombia | La Ley 2213 de 2022 establece la vigencia permanente del Decreto Legislativo 806 de 2020 y busca implementar de manera definitiva el uso de las TIC en las actuaciones judiciales. Su objetivo principal es agilizar los procesos judiciales en todas las jurisdicciones, flexibilizar la atención a los usuarios del servicio de justicia y garantizar que el acceso digital se complementa con atención presencial cuando sea necesario, protegiendo especialmente a poblaciones vulnerables o con limitaciones de conectividad. La ley define obligaciones para las autoridades judiciales y los sujetos procesales; regula el uso de expedientes digitales, audiencias virtuales, notificaciones electrónicas y poderes otorgados por medios digitales; y busca asegurar el respeto al debido proceso, la publicidad y el derecho de contradicción. Además, establece mecanismos de evaluación periódica para medir el impacto de estas medidas en la administración de justicia (Congreso de la República de Colombia, 2022). |
| Proyecto de Ley 059 de 2023 – Congreso de la República de Colombia | El proyecto busca fijar lineamientos de política pública para el desarrollo y uso de la IA en Colombia. Reconoce que la IA ofrece innovación, pero también riesgos inciertos, por lo que propone un marco general inspirado en experiencias internacionales para equilibrar innovación, bienestar y seguridad sin frenar el progreso. Plantea una regulación preventiva y teleológica que garantice principios constitucionales y derechos fundamentales, evitando que la IA reemplace la deliberación humana en decisiones jurídicas. Promueve transparencia, equidad, responsabilidad y robustez, con supervisión humana y responsabilidad jurídica de desarrolladores y usuarios (Congreso de la República de Colombia, 2023, 1 de agosto). |
| Proyecto de Ley 091 de 2023 – Congreso de la República de Colombia | El Proyecto busca imponer el deber de suministrar información clara y completa para un uso responsable de la IA en Colombia, y ha avanzado en el Senado al menos hasta la aprobación en primer debate en comisión, quedando pendiente el trámite posterior en plenaria. Su eje es un marco preventivo y estratégico: fortalecer bases institucionales y culturales sin frenar la innovación, y mitigar riesgos de seguridad y privacidad de datos, sesgos y discriminación, falta de transparencia en decisiones automatizadas, Se apoyan referentes normativos nacionales como los CONPES 3920, 3975 y 4023, y marcos internacionales como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) (UE), leyes de transparencia y protección de algoritmos (EE. UU.) y estrategias nacionales de IA en Canadá, Singapur, India y Emiratos Árabes Unidos. Este enfoque busca equilibrar la protección de derechos y la seguridad ciudadana con la promoción de una innovación tecnológica responsable (Congreso de la República de Colombia, 2023, 9 de agosto). |

| | |
|--|---|
| Proyecto de Ley 130 de 2023 – Congreso de la República de Colombia | El Proyecto busca “armonizar” la adopción de inteligencia artificial con el derecho al trabajo, permitiendo innovación sin sacrificar la estabilidad laboral ni el núcleo del derecho fundamental al trabajo. Para ello incorpora definiciones (IA, algoritmos y automatización), exige transparencia y medidas antidiscriminación en usos como selección de personal, y permite IA en control/evaluación del desempeño solo con trazabilidad y prevalencia de la decisión humana. Además, prevé capacitación y reconversión laboral, lineamientos e incentivos para una adopción responsable, y refuerza protección de datos y salud (incluidos riesgos psicosociales por monitoreo). Su estado puede verificarse en el sistema oficial de seguimiento del Senado (Congreso de la República de Colombia, 2023, 6 de septiembre). |
| Acuerdo PCSJA24-12243 – Consejo Superior de la Judicatura | El Acuerdo fija lineamientos para un uso respetuoso, seguro, responsable y ético de la IA en la Rama Judicial, definiendo nociones como sesgos y “alucinaciones” y estableciendo principios de primacía de derechos fundamentales, buenas prácticas y control humano permanente, con una regla central: la IA solo puede apoyar y nunca sustituir el análisis jurídico, la valoración probatoria ni la motivación, porque la decisión sigue siendo atribuible al funcionario. Ordena los usos por nivel de riesgo (soporte administrativo; apoyo a la labor judicial bajo revisión; y usos sensibles con especial cautela), impone prohibiciones y deberes de seguridad (no usar <i>chatbots</i> comerciales o gratuitos para asuntos de justicia, no ingresar datos sensibles) y exige transparencia cuando se emplee IA (identificar herramienta, fecha, <i>prompts</i> y apartes generados), además de asignar a la UTDI la implementación y evaluaciones de impacto y a la Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla la capacitación, con seguimiento y actualización periódica. Consejo Superior de la Judicatura. (2024, 16 de diciembre). |
| Ley de IA - Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación | “El objetivo general [es] garantizar el desarrollo ético y responsable de la IA en Colombia” (p. 50). El texto se alinea con referentes internacionales (Unión Europea, OCDE y UNESCO), pues “El proyecto de ley colombiano sobre IA se inspira en estos marcos internacionales para asegurar un desarrollo ético, seguro y responsable de la IA en el país” (p. 55). La propuesta regula a los responsables de IA (actores públicos o privados que desarrollen, comercialicen, usen o distribuyan IA en Colombia, incluso desde el exterior), fija principios como supervisión humana, no discriminación, transparencia, privacidad, proporcionalidad por riesgo y respeto de derechos, y organiza la regulación por niveles de riesgo: IA prohibida, alto riesgo (salud, justicia, seguridad, finanzas y casos que afecten a menores), riesgo limitado (asistentes, <i>deepfakes</i> y recomendadores) y bajo riesgo. Además, crea un esquema de gobernanza con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como Autoridad Nacional de IA y un Consejo Asesor, promueve innovación (incluido <i>sandbox</i>) e inclusión, incorpora medidas de transición laboral (reconversión/capacitación) y establece sanciones administrativas (multas hasta 3.000 SMLMV, suspensión o cierre), con funciones de vigilancia de la SIC en datos, consumo y competencia (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2025). |

| | |
|---|--|
| Proyecto de Ley 43 de 2025 - Congreso de la República de Colombia | <p>Propone un marco integral para impulsar la innovación y la competitividad en IA con enfoque ético, inclusivo y sostenible, orientado a proteger la dignidad humana y los derechos fundamentales. Su objeto es fortalecer conocimiento, infraestructura e implementación de IA en Colombia, y aplica a actores públicos y privados que intervengan en cualquier etapa del ciclo de vida de sistemas de IA con efectos en el territorio (responsables de IA). Clasifica los sistemas en cuatro niveles: riesgo crítico (prohibidos salvo excepciones), alto riesgo (control estricto en ámbitos como justicia, salud o empleo), riesgo con obligaciones de transparencia (<i>chatbots</i> y <i>deepfakes</i>) y riesgo mínimo (buenas prácticas voluntarias). Establece al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como autoridad nacional, con apoyo de instancias intersectoriales y un consejo asesor, promueve investigación, educación, <i>sandbox</i> e incentivos, prevé reconversión laboral ante automatización, fomenta cooperación internacional y contempla sanciones (multas, suspensión o cierre) y responsabilidades administrativas, civiles, penales y éticas (Congreso de la República de Colombia, 2025).</p> |
|---|--|

Nota. Regulación de la IA a nivel nacional (ver Anexo K). Fuente: autoría propia.

4.2 Capítulo 2. Oportunidades que Ofrece el Uso de la IA en la Administración de Justicia en Colombia

Como se ha mencionado a lo largo de toda la investigación, a partir de la implementación de la Ley 2213 de 2022 en Colombia, se reguló el uso de las tecnologías de la información en las actuaciones judiciales, lo que abrió la posibilidad de identificar una serie de beneficios y reconocer buenas prácticas que pueden adoptarse en el país. En el capítulo anterior se llegó a una definición aproximada del concepto de IA desde los enfoques técnico, filosófico y jurídico; y se identificó el conjunto de normas nacionales e internacionales que regulan su uso en el ámbito jurídico colombiano. Sobre esta base, resulta apropiado conocer las oportunidades que ofrece la IA a partir de casos concretos de implementación, tanto a nivel internacional como nacional.

En primer lugar, conviene identificar de manera específica cuáles usos puede tener la IA en la administración de justicia. En términos funcionales, la IA puede emplearse como tecnología de apoyo para automatizar tareas rutinarias, optimizar la gestión documental y fortalecer la analítica judicial sin sustituir la deliberación y la decisión jurisdiccional. Así, sus aplicaciones abarcan desde la clasificación y priorización de escritos, la extracción de información relevante y la búsqueda jurisprudencial avanzada, hasta sistemas de apoyo a la redacción y a la detección de inconsistencias, siempre bajo control humano significativo y criterios de trazabilidad.

Tabla 8.*Usos de la IA en la Administración de Justicia*

| Tipo de Uso | Descripción |
|---|--|
| Análisis de Grandes Volúmenes de Documentos. | La IA se usa para procesar, clasificar y resumir documentos judiciales, actas, pruebas documentales, informes forenses, etc., reduciendo el tiempo que toma a jueces y funcionarios revisar manualmente. Además, es usada para hacer búsquedas jurídicas más eficientes, extraer precedentes relevantes, identificar doctrinas conexas y hacer revisiones rápidas de sentencias (Laptev y Feyzrakhmanova, 2024). |
| Transcripción Automática, Resúmenes y Asistencia Para Redactar Actas. | La Rama Judicial, mediante la UTDI, contempla la aplicación de IA para registrar e identificar participantes e intervenciones en audiencias o reuniones, generar automáticamente notas y resúmenes, realizar seguimiento de decisiones y tareas, así como apoyar la elaboración de actas y documentos complementarios a partir de la transcripción de grabaciones. Estas herramientas permiten consultar información puntual, vincularla con las partes correspondientes de la transcripción y destacar temas clave, siempre bajo validación y edición final por parte del funcionario responsable. Así se busca garantizar precisión, control humano y cumplimiento de los lineamientos institucionales (Rama Judicial, 2025a). |
| Automatización y Optimización de Tareas. | La rama judicial ha determinado que la IA se puede utilizar para automatizar tareas administrativas, optimizar procesos, asistir en redacción de documentos y búsquedas, para ello se ha adoptado <i>Microsoft Copilot</i> como modelo de lenguaje oficial (Rama Judicial, 2025b). También se usa para gestionar notificaciones, seguimiento de plazos procesales, control de agenda y gestión de expedientes (RoboticsBiz, 2023). |
| Procesamiento y Optimización de Bases de Datos. | Las aplicaciones de IA se utilizan para recolectar, organizar y analizar datos en investigaciones criminales: perfiles, bases de datos de delitos, patrones, optimización en búsqueda de pruebas (Castro y Suarez, 2025). |
| Reconocimiento Facial y Vigilancia Masiva. | Se utiliza IA para comparar imágenes de cámaras con bases de datos, identificar personas, seguir rastros en videos. Esto es usado en investigaciones, aunque genera controversia sobre la privacidad y vulneración de derechos humanos (Jakubowska et al., 2023). |
| Evaluación de Riesgo de Reincidencia (Risk Assessments). | Las herramientas de IA se utilizan para estimar probabilidades de que una persona vuelva a delinquir, lo cual puede influir en decisiones de libertad condicional o arresto domiciliario (Maybin, 2016). |
| Predicción de Delitos (Predictive Policing) | La IA se puede usar para analizar datos históricos para prever dónde aumentará la criminalidad, optimizar patrullas y focalizar recursos policiales. Asimismo, se utiliza para procesar muestras pequeñas, degradadas y mezclas de ADN, al mejorar sensibilidad y análisis que antes eran muy costosos o lentos (Rigano, 2018). |

Nota. Principales usos de la IA en la administración de justicia. Fuente: autoría propia.

4.2.1 Asistentes Virtuales

En el marco de la administración de justicia, los asistentes de IA creados con ChatGPT (por ejemplo, mediante modelos personalizados) pueden conceptualizarse como configuraciones especializadas de un modelo conversacional a las que se les fija un propósito, instrucciones operativas y capacidades habilitadas (búsqueda web, análisis, generación de borradores), de modo que funcionen como apoyo en tareas estandarizables: organización de insumos, elaboración de plantillas, síntesis de documentos, redacción asistida y explicación de información en lenguaje claro. Estos asistentes no equivalen a un decisor automatizado: su utilidad se concentra en reducir fricciones y homogenizar procedimientos, siempre bajo control humano y con reglas internas que delimiten alcance, criterios de verificación, trazabilidad y gestión de riesgos (OpenAI, 2023). En términos de gobernanza y protección de datos, su implementación exige políticas explícitas sobre qué información puede incorporarse, cómo se auditan salidas, y qué controles de privacidad aplican (por ejemplo, que los creadores no acceden a las conversaciones de los usuarios con el GPT, y que en entornos empresariales OpenAI declara que no entrena por defecto con los datos de los clientes), lo cual resulta relevante para contextos institucionales donde se demanda rendición de cuentas y seguridad jurídica (OpenAI, 2026).

En el desarrollo de esta investigación se diseñó ArIA, un asistente virtual especializado para apoyar a profesionales del derecho, con énfasis en litigio penal, mediante la estandarización de tareas de alta recurrencia (organización de insumos, elaboración de borradores y apoyo a la consulta normativa y jurisprudencial). En línea con el enfoque de asistentes creados con ChatGPT, ArIA fue configurado con un propósito delimitado y reglas operativas que priorizan la verificación y la trazabilidad: sus salidas se orientan a insumos de trabajo y no a la sustitución del juicio profesional, por lo que requieren siempre revisión humana antes de su uso en actuaciones o decisiones. Para mitigar riesgos de imprecisión y opacidad, su funcionamiento se apoya en fuentes oficiales (Rama Judicial y la Secretaría del Senado) y en criterios internos de control (registro del uso, contraste de citas y delimitación del alcance), de modo que su utilidad se mida por la mejora en consistencia, oportunidad y calidad del trabajo preparatorio. En este marco, y considerando que la Ley 2430 de 2024 prevé instrumentos de transformación digital en la Rama Judicial, ArIA se plantea como una herramienta complementaria que facilita la adaptación a exigencias de virtualidad y gestión digital, sin desdibujar la responsabilidad profesional ni los estándares de debido proceso y seguridad jurídica (ver Anexo M).

4.2.2 Análisis de los Resultados de la Encuesta

Este apartado expone el análisis de la encuesta aplicada a operadores y funcionarios del sistema de justicia colombiano. Para facilitar la interpretación de los hallazgos, los resultados de la escala Likert (ver Anexo G) se consolidaron en tres categorías analíticas: las opciones 1 y 2 (totalmente en desacuerdo y en desacuerdo) se agruparon como “desacuerdo”; la opción 3 (ni de acuerdo ni en desacuerdo) se clasificó como “neutral”; y las opciones 4 y 5 (de acuerdo y totalmente de acuerdo) se integraron como “de acuerdo”.

Tabla 9.

Resumen Estadístico Descriptivo

| Pregunta (resumida) | Media | Mediana | Moda | Desviación estándar | Varianza |
|---|--------------|----------------|-------------|----------------------------|-----------------|
| 1. IA útil para jueces | 4,07 | 4 | 5 | 0,88 | 0,77 |
| 2. Portales y asistentes para explicar sentencias | 3,97 | 4 | 5 | 1,01 | 1,02 |
| 3. Automatización reduce tiempos | 4,01 | 4 | 4 | 0,93 | 0,86 |
| 4. IA organiza los procesos | 4,01 | 4 | 4 | 0,99 | 0,98 |
| 5. IA limitada a apoyo técnico | 4,31 | 5 | 5 | 0,94 | 0,87 |
| 6. Regirse por transparencia y control humano | 4,65 | 5 | 5 | 0,72 | 0,51 |
| 7. Probar por regiones o subpoblaciones | 4,11 | 4 | 5 | 1,03 | 1,06 |
| 8. Evaluaciones para reconocimiento facial | 4,34 | 5 | 5 | 0,89 | 0,78 |
| 9. Expediente digital fortalece la autenticidad | 3,97 | 4 | 5 | 1,10 | 1,20 |
| 10. Baja calidad de datos limita la IA | 4,17 | 4 | 5 | 1,02 | 1,04 |
| 11. Protocolos obligatorios para auditoría | 4,46 | 5 | 5 | 0,90 | 0,80 |
| 12. Falta de equipos limita la adopción de IA | 4,33 | 5 | 5 | 0,95 | 0,89 |
| 13. Formación continua necesaria | 4,57 | 5 | 5 | 0,68 | 0,46 |
| 14. La IA reproduce sesgos si no es validada | 4,48 | 5 | 5 | 0,71 | 0,50 |
| 15. Herramientas deben ser explicables | 4,44 | 5 | 5 | 0,75 | 0,56 |
| 16. Falta de reglas afecta el debido proceso | 4,39 | 5 | 5 | 0,89 | 0,79 |
| 17. Definir responsabilidad por fallos | 4,45 | 5 | 5 | 0,73 | 0,53 |

Nota. Fuente: autoría propia.

En conjunto, los resultados de la tabla 9 evidencian una orientación predominante hacia el acuerdo, puesto que las medias se ubican entre 3,97 y 4,65, con medianas y modas concentradas principalmente en 4 y 5, lo que indica una valoración favorable tanto de la utilidad de la IA y su potencial para mejorar la eficiencia como, sobre todo, de la necesidad de condiciones estrictas de gobernanza. El mayor nivel de consenso se observa en los enunciados relativos a transparencia y control humano (media=4,65; desviación estándar (DE)=0,72), formación continua (media=4,57; DE=0,68) y protocolos obligatorios de auditoría (media=4,46; DE=0,90), lo que sugiere que la aceptación de estas herramientas está fuertemente condicionada por exigencias de supervisión, explicabilidad y rendición de cuentas. Asimismo, las desviaciones estándar (en general inferiores a 1) reflejan una dispersión baja a moderada, es decir, respuestas relativamente homogéneas, aunque con mayor variabilidad en algunos ítems como la autenticidad del expediente digital (DE=1,10), lo que apunta a percepciones menos uniformes en aspectos operativos específicos.

Tabla 10.*Grado de Acuerdo*

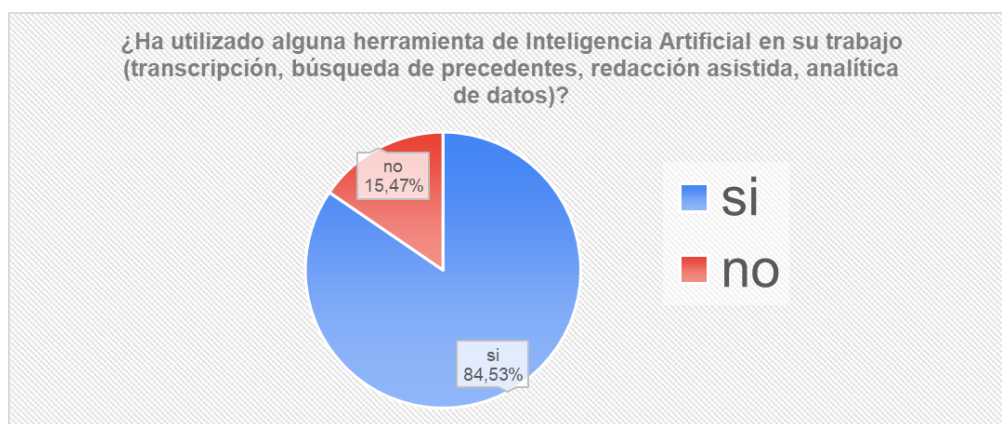
| Pregunta (resumida) | De acuerdo | Neutral | Desacuerdo |
|---|-------------------|----------------|-------------------|
| 1. IA útil para jueces | 74,31 % | 23,76 % | 1,93 % |
| 2. Portales y asistentes para explicar sentencias | 70,72 % | 20,17 % | 9,12 % |
| 3. Automatización reduce tiempos | 70,99 % | 25,14 % | 3,87% |
| 4. IA organiza los procesos | 82,32 % | 5,25 % | 12,43 % |
| 5. IA limitada a apoyo técnico | 81,49 % | 14,64% | 3,87 % |
| 6. Regirse por transparencia y control humano | 87,02 % | 12,71 % | 0,28 % |
| 7. Probar por regiones o subpoblaciones | 72,65 % | 23,20 % | 4,14 % |
| 8. Evaluaciones para reconocimiento facial | 83,15 % | 14,64 % | 2,21 % |
| 9. Expediente digital fortalece la autenticidad | 65,75 % | 26,80 % | 7,46 % |
| 10. Baja calidad de datos limita la IA | 76,52 % | 16,02 % | 7,46 % |
| 11. Protocolos obligatorios para auditoría | 83,43 % | 14,36 % | 2,21 % |
| 12. Falta de equipos limita la adopción de IA | 86,74 % | 7,18 % | 6,08 % |
| 13. Formación continua necesaria | 90,61 % | 9,12 % | 0,28 % |
| 14. La IA reproduce sesgos si no es validada | 92,27 % | 5,80 % | 1,93 % |
| 15. Herramientas deben ser explicables | 87,02 % | 12,43 % | 0,55 % |
| 16. Falta de reglas afecta el debido proceso | 85,64 % | 10,77 % | 3,59 % |
| 17. Definir responsabilidad por fallos | 87,02 % | 12,71 % | 0,28 % |

Nota. Fuente: autoría propia.

La tabla 10 contiene los resultados de la encuesta, los cuales evidencian que la incorporación de herramientas de IA en la administración de justicia colombiana dejó de ser un fenómeno marginal para convertirse en una práctica extendida entre operadores judiciales. Según la figura 5 la tasa de uso reportada (84,5%) sugiere un nivel de adopción compatible con una fase de normalización tecnológica: la IA ya integra la “caja de herramientas” cotidiana de los operadores judiciales y, por tanto, sus efectos potenciales (positivos como adversos) deben analizarse como un componente estructural de la gestión judicial, no como un experimento aislado. Este dato, por sí solo, desplaza el debate desde la pregunta ¿debe usarse? hacia ¿cómo, para qué y en qué condiciones de legitimidad y control?

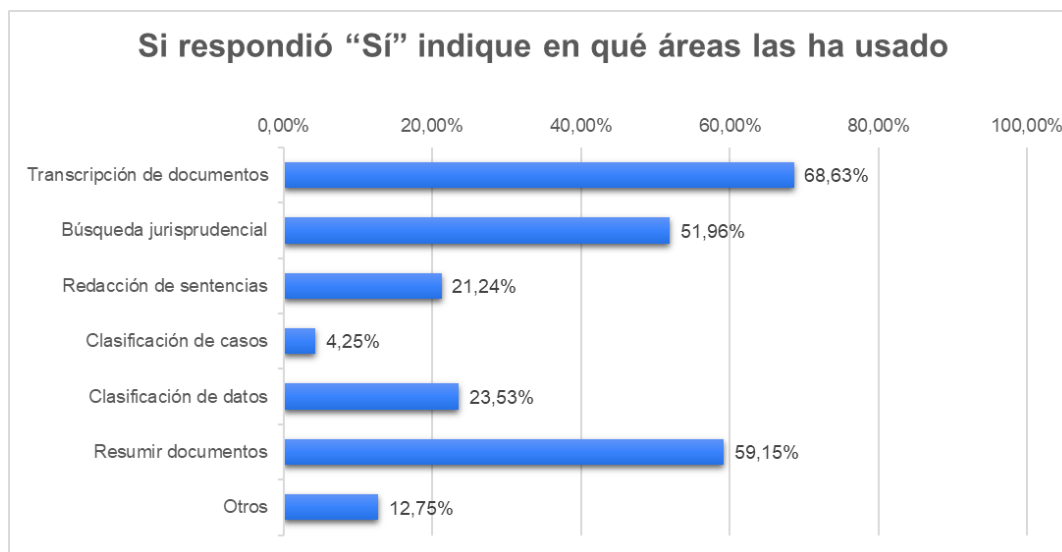
Figura 5.

Uso previo de IA en el trabajo



Nota. Fuente: autoría propia.

Al desagregar los usos, se observa en la figura 6 un patrón escalonado de implementación. Predominan aplicaciones de soporte orientadas a tareas intensivas en tiempo y propensas a error humano, como la transcripción documental (68,63%) y la elaboración de resúmenes (59,15%). Estos usos sugieren una lógica de eficiencia operativa: delegar en sistemas automatizados actividades repetitivas para liberar recursos cognitivos y temporales destinados al análisis sustantivo del caso. En un segundo nivel aparece el empleo de IA como asistente de búsqueda jurídica (51,96%) para localizar jurisprudencia y normas, lo cual representa un tránsito desde el procesamiento textual hacia funciones de recuperación y organización de información relevante. Este salto es cualitativamente importante porque impacta la forma en que se accede a fuentes, se priorizan precedentes y se estructura el insumo argumentativo, aun cuando la decisión permanezca formalmente en cabeza del operador humano.

Figura 6.*Áreas de Aplicación Práctica de la IA*

Nota. Fuente: autoría propia.

El hallazgo más sensible, por sus implicaciones institucionales, es el uso de IA en la redacción de sentencias (21,24%). Aunque el porcentaje es menor frente a los usos administrativos, su significado es mayor: indica que la tecnología empieza a aproximarse al núcleo deliberativo y a la producción de razones públicas. En términos funcionales, no se trata necesariamente de sustitución del juez, pero sí de asistencia en la estructuración, formulación y potencialmente en la selección de argumentos o estándares aplicables. Por ello, este dato debe interpretarse como un indicador de “profundidad” del uso: no mide solo frecuencia, sino cercanía al contenido decisonal y, por tanto, al riesgo de afectar garantías como independencia judicial, motivación suficiente y debido proceso.

En cuanto a percepciones, el patrón global corresponde a un optimismo condicionado. Existe apoyo a la utilidad general de la IA (74,31% de acuerdo) y a su contribución a la reducción de tiempos (70,99%), lo que coincide con el predominio de usos de eficiencia. Sin embargo, destaca un componente de legitimidad orientado al ciudadano: el respaldo a la creación de asistentes que expliquen sentencias en lenguaje sencillo (70,72%) sugiere que los operadores no conciben la IA únicamente como herramienta interna de productividad, sino también como una tecnología potencialmente habilitante de accesibilidad, transparencia comunicativa y comprensión pública de decisiones. Este punto amplía el alcance del debate: la IA no solo reconfigura flujos

internos de trabajo, sino que podría incidir en la relación entre justicia y ciudadanía, especialmente en contextos de opacidad técnica y brechas de comprensión.

El consenso más robusto se concentra, no en los beneficios, sino en las condiciones de gobernanza. La exigencia de transparencia y supervisión humana (87,02% de acuerdo) opera como criterio rector de legitimidad: la aceptación de la herramienta depende de que el control humano sea real, verificable y no meramente formal. Del mismo modo, el reclamo de protocolos obligatorios de auditoría (83,43%) expresa la necesidad de trazabilidad y evaluación, particularmente para identificar sesgos, errores sistemáticos y límites de fiabilidad. En coherencia con esta idea de “IA como apoyo”, una proporción relevante enfatiza que su rol debe ser técnico y auxiliar (81,49%), lo cual refleja una arquitectura normativa deseada: automatización en tareas instrumentales, con barreras explícitas frente a la influencia material en el contenido decisorio.

El bloque de riesgos éticos y jurídicos se articula alrededor de tres preocupaciones principales. Primero, la reproducción o amplificación de sesgos sociales (92,27%), lo cual sugiere conciencia de que los sistemas no son neutrales y pueden trasladar al ámbito judicial distorsiones derivadas de datos de entrenamiento, criterios de diseño o asimetrías estructurales. Segundo, la baja calidad y desconexión de bases de datos (76,52%), que introduce una restricción técnica con efectos jurídicos: decisiones asistidas por IA podrían apoyarse en información incompleta, desactualizada o inconsistente, afectando la confiabilidad del insumo probatorio o argumentativo. Tercero, la afectación del debido proceso (85,64%) y la indefinición de responsabilidad legal (87,02%), que plantean un problema de atribución: si un sistema contribuye a un resultado lesivo, la cadena de responsabilidad (juez, Estado, proveedor, diseñadores) debe estar normativamente determinada para permitir control, impugnación y reparación. En conjunto, estos resultados revelan que la aceptación de la IA no se frena por “miedo a la tecnología”, sino por la ausencia de reglas claras que asignen deberes, límites y consecuencias.

Las barreras de implementación muestran, además, un componente material y organizacional que no puede ignorarse. La falta de equipos y conectividad (86,74%) indica que la modernización tecnológica podría profundizar desigualdades internas y generar una justicia de “dos velocidades”: despachos con capacidad de adoptar herramientas avanzadas y otros anclados en limitaciones infraestructurales. Este hallazgo desplaza la discusión desde la regulación abstracta hacia políticas públicas concretas de inversión, interoperabilidad, estandarización y soporte técnico. A ello se suma la demanda de formación especializada (90,61%), interpretada no como

capacitación instrumental, sino como alfabetización crítica para comprender límites, sesgos, márgenes de error y criterios de validación. La supervisión humana efectiva exige competencias para cuestionar resultados, no solo para operarlos.

Además, el análisis comparativo entre subgrupos aporta una lectura más fina de la “cautela pragmática” observada. Los usuarios de IA tienden a valorar más sus beneficios en eficiencia que quienes no la usan, lo que sugiere que la experiencia disminuye incertidumbre y eleva la percepción de utilidad. Sin embargo, dentro del grupo usuario aparece un hallazgo especialmente relevante: quienes emplean IA en tareas de bajo riesgo (transcribir o resumir) se inclinan a mantenerla estrictamente como apoyo técnico, mientras que quienes la usan en funciones más delicadas (redacción de sentencias) exigen con mayor intensidad auditorías y protocolos obligatorios. Esta relación es conceptualmente consistente: a mayor proximidad al núcleo decisorio, mayor exigencia de control, trazabilidad y garantías. En consecuencia, la encuesta no refleja un “tecno-optimismo” homogéneo, sino una racionalidad institucional basada en gestión de riesgos.

En síntesis, los resultados describen un escenario de adopción amplia con aceptación condicionada por un imperativo de gobernanza: la IA se considera útil, pero legítima solo si opera con transparencia, auditoría, supervisión humana sustantiva, responsabilidades claramente asignadas, infraestructura adecuada y formación crítica. Adicionalmente, los comentarios abiertos que introducen la obligación de informar a las partes cuando se use IA (mencionada por cerca del 10% según lo reportado) abren una dimensión procesal emergente: la transparencia ya no sería únicamente interna, sino un elemento del contradictorio y de la confianza pública. Esa línea sugiere que el debate futuro no se limitará a eficiencia institucional, sino a nuevas exigencias de publicidad, explicabilidad y garantías para quienes son juzgados o participan en el proceso.

Finalmente, en la figura 2 se evidenció que para los encuestados el uso “legítimo y útil” de la inteligencia artificial en la justicia se condiciona principalmente a requisitos de gobernanza y garantías. Destacan como ejes dominantes el control humano y los límites claros (control, apoyo), junto con exigencias de transparencia y trazabilidad (transparencia, auditoría, evaluación) orientadas a asegurar verificabilidad y rendición de cuentas. De manera complementaria, se subrayan condiciones técnicas e institucionales como seguridad, calidad de datos y fuentes, protocolos y capacitación, así como salvaguardas de derechos vinculadas al debido proceso, la privacidad, la no discriminación y la responsabilidad ante fallos. En conjunto, las respuestas

4.2.3 Casos Concretos de Aplicación de la IA

La integración de la IA en los sistemas judiciales ha dejado de ser una proyección a futuro para convertirse en una realidad transformadora a nivel global. Diversas jurisdicciones están adoptando estas herramientas con el objetivo primordial de fortalecer la transparencia, democratizar el acceso a la información y, especialmente, optimizar la eficiencia operativa mediante la automatización de tareas repetitivas. No obstante, este despliegue tecnológico no está exento de desafíos críticos, pues obliga a los Estados a redefinir los límites del debido proceso, la explicabilidad algorítmica y la supervisión humana en la toma de decisiones que afectan la libertad y los derechos de los ciudadanos.

A nivel internacional, el panorama es diverso. Mientras que en Argentina el sistema Prometea ha demostrado reducciones drásticas en los tiempos de respuesta (pasando, por ejemplo, de 90 minutos a solo 1 minuto en ciertos trámites), otros países como Brasil han institucionalizado herramientas generativas como MARIA para asistir en la redacción de actas y documentos. Sin embargo, la jurisprudencia en países como Estados Unidos, Países Bajos y el Reino Unido ha encendido alarmas sobre la opacidad de los algoritmos y los riesgos de vigilancia masiva, estableciendo que ninguna herramienta tecnológica puede sustituir la discrecionalidad judicial ni operar sin una base legal clara y auditable (ver Anexo L).

Tabla 11.

Casos Internacionales de Uso de IA en la Administración de Justicia

| Nombre del Caso | Descripción de la herramienta | Función principal | Resultados |
|--------------------------|--|---|--|
| Sor Juana en México | Herramienta de IA desarrollada por la Suprema Corte de Justicia de la Nación con apoyo de <i>Google</i> y <i>Pinecone</i> para consultar proyectos de sentencia. | Canal digital para formular preguntas sencillas y consultar proyectos en lenguaje menos técnico. | Fortalece la transparencia y el acceso a la justicia; democratización de la información judicial. |
| Prometea en Argentina | Sistema que aplica IA para preparar dictámenes judiciales y automatizar tareas repetitivas. | Generación de borradores de dictámenes, clasificación de documentos y predicción de soluciones jurídicas. | Reducción de trámites en más del 70%; reducción de tiempos de resolución de 90 minutos a 1 minuto. |
| VICTOR y MARIA en Brasil | Sistemas de IA del Supremo Tribunal Federal; MARIA es la primera | Filtrar, clasificar casos repetitivos (VICTOR) y redactar actas o | Reducción de tiempos procesales y mayor |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | herramienta generativa de la Corte. | documentos mediante lenguaje natural (MARIA). | eficiencia en la gestión de casos. |
| COMPAS en Estados Unidos | Algoritmo de evaluación de riesgo para la gestión de delincuentes penitenciarios. | Evaluación de riesgo de reincidencia para asistencia en la fase de sentencia. | Declarado no inconstitucional si se usa como factor complementario. |
| Clearview AI en Estados Unidos y Canadá | IA biométrica y de reconocimiento facial basada en una base de datos masiva de huellas faciales. | Vigilancia y reconocimiento facial para actores públicos y privados. | Prohibición permanente de venta a actores privados en EE. UU.; cese de servicios en Canadá. |
| Ewert v. Canadá | Herramientas psicológicas y actuariales para clasificar riesgos de reclusos. | Clasificar el riesgo y las necesidades de reclusos (específicamente indígenas). | Obligación del Estado de garantizar exactitud y validez empírica de las pruebas. |
| SyRI en Países Bajos | Sistema estatal de perfilado de riesgo para detectar fraude en prestaciones y tributos. | Detección de fraude mediante cruce masivo de datos. | Sistema invalidado judicialmente por violar el derecho a la vida privada. |
| AFR Locate en Reino Unido | Reconocimiento facial en vivo | Identificación de personas en listas de vigilancia en espacios públicos. | Declarado ilícito por falta de base legal clara y deficiencias en evaluación de impacto. |
| MIUR en Italia | Software para la reasignación automatizada de docentes (Buona Scuola). | Asignación de plazas y movilidad docente de forma automatizada. | Anulación de las decisiones por falta de transparencia del algoritmo. |
| Smart Courts en China | Infraestructura de tribunales inteligentes y asistentes de gestión judicial. | Orientación al público, búsqueda de jurisprudencia y distribución inteligente de expedientes. | Reconocimiento de derechos de autor en obras generadas por IA bajo control humano. |
| Harvey.AI en Singapur | Herramienta basada en modelos generativos para resumen de expedientes. | Resumir documentos de casos para magistrados y personas auto representadas en reclamos menores. | Optimización del tiempo de lectura de expedientes; apoyo a usuarios sin abogado. |
| Política del Tribunal de Kerala en India | Normativa sobre el uso de herramientas de IA en la judicatura de distrito. | Asistencia en gestión y programación judicial. | Prohibición de uso para determinar fallos; establecimiento de responsabilidad humana plena. |

Nota. Fuente: autoría propia.

En el ámbito nacional, Colombia se encuentra en una fase de pilotaje y regulación activa. La Sentencia T-323 de 2024 de la Corte Constitucional marcó un hito al establecer que, si bien la IA puede ser un apoyo valioso para el juez, nunca debe reemplazar la racionalidad humana ni la autonomía judicial. Paralelamente, instituciones como la Fiscalía General y la Rama Judicial avanzan en hojas de ruta estratégicas que incluyen desde la transcripción automática de audiencias con *Copilot* hasta el uso de analítica de datos para la investigación criminal (ver Anexo L).

Tabla 12.

Casos Nacionales de Uso de IA en la Administración de Justicia

| Caso concreto | Descripción de la herramienta | Función principal | Resultados |
|------------------------------------|---|--|--|
| Sentencia T-323 de 2024 | Uso de ChatGPT 3.5 por un juez de instancia para motivar una sentencia. | Extender la motivación de un fallo judicial sobre salud. | Establecimiento de criterios orientadores para el uso de IA en la Rama Judicial. |
| Sentencia STC17832-2025 | uso de IA generativa: inclusión de citas jurisprudenciales inexistentes como soporte decisivo | Sustentar la motivación de la providencia para declarar el desistimiento tácito en un proceso ejecutivo. | Se fijó un deber reforzado de verificación y control humano de contenido generado por IA |
| Prometea | Sistema de IA para clasificación y priorización de tutelas. | Lectura automática de sentencias para detectar casos urgentes de salud. | Reducción de tiempo de revisión de 2 horas a 16 minutos para 14 documentos. |
| Copilot para audiencias | Integración de Copilot en Microsoft Teams para gestión de audiencias. | Transcripción de audiencias, identificación de intervinientes y generación de resúmenes de actas. | Asistencia operativa en la redacción de actas bajo supervisión humana. |
| Modelo Predictivo de Riesgos | Modelo de predicción de riesgos desarrollado con la Universidad de Antioquia | Anticipar riesgos en contratación (retrasos, pólizas falsas, sanciones). | Alertas tempranas para control fiscal preventivo y priorización de auditorías. |
| Reconocimiento Facial TransMilenio | Software de biometría integrado en 786 cámaras del sistema de transporte. | Identificar personas con requerimientos judiciales vigentes. | Alertas en sitio para capturas; efectos probatorios. |

Nota. Fuente: autoría propia.

4.2.4 Oportunidades Identificadas en el Uso de IA en la Administración de Justicia

La triangulación hermenéutica a partir de la revisión documental, las encuestas a operadores judiciales y los casos de estudio concretos a nivel internacional y nacional (ver Figura 22), es posible identificar de manera específica las oportunidades relacionadas con el uso de IA en la administración de justicia en Colombia.

Figura 3.

Triangulación Hermenéutica Oportunidades



Nota. Fuente: autoría propia.

Tabla 13.

Oportunidades del Uso de la IA en la Administración de Justicia.

| Uso | Oportunidad |
|---|--|
| Acceso Ciudadano y Comprensión Pública de las Decisiones. | Crear portales y asistentes de IA, bajo control humano, que expliquen sentencias en lenguaje claro, con trazabilidad, avisos de no sustitución judicial del criterio judicial y protección de datos. Esto puede reducir la brecha informativa entre jueces y ciudadanía, facilitar la comprensión y el cumplimiento de los fallos, disminuir consultas repetidas, y optimizar el trabajo judicial. Su formato accesible (texto, audio, infografías) favorece una justicia más inclusiva. |

| | |
|---|---|
| Eficiencia Transformadora y Descarga de Trabajo Repetitivo. | Estandarizar minutas y controles formales (caducidad, competencia, legitimación, anexos) y aplicar mecanismos de priorización inteligente para liberar capacidad judicial y concentrar el trabajo en el análisis probatorio y la motivación de las decisiones. La automatización de tareas rutinarias mediante IA (generadores de minutas, validadores y sistemas de priorización) puede reducir tiempos, errores y duplicidades, permitiendo que jueces y funcionarios se enfoquen en lo sustantivo. Además, la estandarización mejora la transparencia, la trazabilidad y los indicadores de eficiencia, fortaleciendo una justicia más ágil y coherente. |
| Priorización y Gestión Inteligente del Flujo de Casos. | Implementar sistemas de IA que organicen los procesos judiciales según criterios objetivos (como urgencia, materia o impacto en derechos fundamentales), con supervisión humana, controles de calidad y auditoría que aseguren transparencia y equidad. Estos sistemas abordan la congestión judicial causada por la falta de criterios uniformes en la asignación y trámite de casos, permitiendo distribuir mejor la carga y enfocar recursos en los asuntos más relevantes sin sustituir el juicio del juez. El uso responsable de la IA favorece una gestión más ágil, predecible y justa, reduce tiempos de espera y fortalece la confianza institucional, convirtiéndose en un instrumento de equidad en la gestión donde la tecnología apoya y el juez decide. |
| Delimitación Jurisprudencial que Habilita Usos Auxiliares. | Fijar lineamientos procesales para el uso de IA como apoyo probatorio, garantizando transparencia, trazabilidad y control humano. Debe dejarse constancia de su empleo, aclarar los límites tecnológicos y prohibir que resultados automáticos determinen sanciones o decisiones. La IA puede servir como herramienta auxiliar de análisis sin sustituir el juicio jurídico. Reglas claras fortalecen la seguridad jurídica, el debido proceso y la auditoría probatoria, protegiendo los derechos de las partes y la integridad judicial. Así, se promueve un uso responsable y legítimo de la tecnología dentro del marco constitucional. |
| Gobernanza Robusta Para una Innovación Judicial Sostenible. | Establecer un marco sólido de gobernanza para el uso de IA en la justicia, basado en el registro obligatorio de sistemas, auditorías técnicas, evaluaciones de impacto y principios de transparencia, ética y control humano. La sostenibilidad tecnológica requiere instituciones capaces de supervisar, regular y corregir el uso de la IA, garantizando responsabilidad, trazabilidad y rendición de cuentas. Un registro nacional de herramientas, junto con auditorías y protocolos éticos, permitiría detectar sesgos o fallos y asegurar que las decisiones asistidas por IA sean revisables y comprensibles, preservando la independencia judicial y los derechos de los usuarios. |
| Proporcionalidad, Transparencia y Verificabilidad en Analítica Estatal. | Aplicar evaluaciones de impacto antes de usar sistemas de analítica estatal, publicar documentación suficiente sobre los modelos y criterios utilizados y habilitar mecanismos para impugnar decisiones automatizadas. Estas medidas garantizan un uso proporcional, transparente y verificable de la IA pública, evitando aplicaciones opacas que vulneren derechos. La analítica estatal debe estar sujeta a control democrático, asegurando que los ciudadanos comprendan cómo se procesan sus datos. La evaluación previa, la transparencia algorítmica |

| | |
|--|--|
| | y los recursos de impugnación fortalecen la rendición de cuentas, la supervisión y el respeto por los derechos humanos. |
| Justicia Digital Integral y Prueba o Autoría con IA. | Consolidar un expediente judicial digital integral que incluya marcado de IA en las pruebas y trazabilidad algorítmica en los procesos de análisis y decisión. Esto permitiría no solo gestionar trámites en línea, sino también fortalecer la transparencia, la validez probatoria y el control sobre la autoría de documentos generados con IA. El marcado y la trazabilidad aseguran autenticidad, integridad y posibilidad de auditoría, previniendo fraudes y aumentando la confianza en los procesos digitales. En conjunto, un modelo de justicia digital integral mejora la eficiencia, preserva la cadena de custodia y garantiza una justicia más transparente, accesible y confiable. |
| Resúmenes Generativos. | Aplicar herramientas de IA que generen resúmenes automáticos de expedientes judiciales, especialmente en procesos de menor cuantía, con límites funcionales y supervisión judicial. Estos resúmenes reducen asimetrías informativas y facilitan la comprensión de los hechos y argumentos. Para los jueces, optimizan el análisis en los puntos controvertidos; para los ciudadanos sin abogado, permiten entender su proceso y pruebas esenciales. Implementados en contextos controlados y con guías públicas, garantizan un uso ético y transparente. Así, la IA apoya la simplificación y accesibilidad de la justicia sin sustituir el juicio humano. |
| Analítica de Riesgos Para Control Fiscal y Prevención. | Aplicar analítica de riesgos e IA al control del fraude procesal y la litigación seriada, mediante alertas tempranas verificables y explicables sobre patrones de irregularidad. Estas herramientas permiten anticipar conductas indebidas y prevenir daños fiscales o congestión judicial, fortaleciendo la detección y respuesta temprana sin reemplazar el análisis humano. Garantizar que los resultados sean comprensibles para las entidades auditadas protege el derecho de defensa y refuerza la transparencia. Así, la analítica de riesgos impulsa una justicia preventiva y eficiente, orientada a la integridad institucional y la reducción del litigio abusivo. |
| Protocolos Para Biometría en Espacio Público. | Crear protocolos técnicos y jurídicos previos al uso de sistemas biométricos en espacios públicos, con validaciones de seguridad, límites de uso definidos y auditorías continuas e independientes. Estas medidas equilibran los beneficios de la identificación biométrica con las garantías constitucionales de privacidad, igualdad y libertad. Antes de su implementación, deben evaluarse los impactos en derechos, la idoneidad técnica y legal, y las condiciones de acceso y conservación de datos. Con auditorías y supervisión pública permanentes, la biometría se convierte en una herramienta legítima y regulada que refuerza la seguridad sin vulnerar derechos fundamentales. |

Nota. Fuente: autoría propia.

4.3 Capítulo 3. Desafíos que Plantea el Uso de la IA en la Administración de Justicia en Colombia, con Énfasis en sus Implicaciones Técnicas, Filosóficas y Jurídicas.

4.3.1. Análisis Comparativo por Actores (Entrevistas a Jueces y Fiscales)

Este apartado presenta el análisis comparativo de entrevistas estructuradas realizadas a jueces y fiscales. El análisis se construyó a partir de una lectura transversal de las respuestas, agrupando ideas por categorías temáticas (usos actuales, oportunidades, retos técnicos, riesgos éticos, marco normativo, responsabilidad, formación y futuro). Se privilegió el contraste entre actores, sin inferencias externas a las entrevistas.

Tabla 14.

Análisis Comparativo Por Actores (Jueces y Fiscales)

| Categoría | Jueces | Fiscales | Convergencias | Divergencias / matices |
|--|--|---|--|---|
| Percepción general y experiencia con IA (uso actual) | Uso operativo (búsqueda, reconocimiento óptico de caracteres "OCR" y transcripción) para organizar y verificar el expediente, sin decidir ni valorar pruebas; se preserva la audiencia y la motivación judicial. | Uso institucional aún incipiente: se usan herramientas abiertas para resúmenes y apoyo documental; hay analítica básica, pero no un asistente decisorio formal y generalizado. | Ambos actores ubican el uso actual de IA más en tareas de apoyo documental y organización que en decisiones sustantivas. | Jueces reportan uso cotidiano en expediente y gestión del caso; fiscales, menor adopción y brecha entre discurso institucional y práctica diaria. |
| Oportunidades beneficios esperados | Beneficio clave: liberar tiempo (líneas de tiempo, alertas, organización y detección de inconsistencias) para enfocarse en audiencia, valoración y motivación; también mejora el acceso ciudadano si es apoyo verificable. | Se busca eficiencia y planeación (priorizar casos, focalizar recursos, detectar patrones y dar trazabilidad), pero como insumo no mandato; la IA no resuelve por sí sola problemas estructurales. | Convergencia en concebir la IA como herramienta de apoyo para eficiencia, nunca como sustituto del criterio profesional. | Énfasis judicial en garantías procesales y calidad de decisión; énfasis fiscal en estrategia institucional, priorización y analítica para fenómenos criminales. |
| Dificultades técnicas | Hay brecha de infraestructura | Persisten desigualdades entre | Coincidencia en que los obstáculos | Fiscales enfatizan |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | (conectividad y equipos/escáneres deficientes) y mala calidad de datos (anexos borrosos, foliación caótica, audios ruidosos), lo que vuelve poco confiables los resultados sin reglas de captura. | sedes y fallas de red/equipos que incluso bloquean tareas básicas, incentivando prácticas riesgosas; además hay poca interoperabilidad y preocupación por dependencia de proveedores y sostenibilidad. | son de lo básico: infraestructura desigual, interoperabilidad limitada y datos de mala calidad. | riesgos operativos por restricciones tecnológicas y dependencia de terceros; jueces, el impacto de las fallas en audiencia e integridad del expediente. |
| Riesgos éticos | Riesgos: sesgos y “etiquetado” que reemplacen la prueba por probabilidades, y dependencia/deshumanización por confiar en resúmenes; además, datos sensibles exigen controles estrictos. | Preocupan sesgos heredados y la delegación gradual de decisiones a automatismos (incompatible con la ética), más el alto riesgo por datos sensibles en penal; se exige centralidad humana y límites claros. | Ambos coinciden en sesgos, privacidad y en el riesgo de que lo técnico se asuma como neutral o incuestionable. | Jueces priorizan audiencia, contradicción y prueba; fiscales, ética pública y control del poder punitivo, con cautela frente a automatismos institucionales. |
| Suficiencia del marco normativo y vacíos | Se admiten límites constitucionales, pero faltan reglas operativas: trazabilidad, mínimos de explicabilidad y contradicción efectiva cuando la salida algorítmica incide en actuaciones, sobre todo probatorias. | Predomina la idea de insuficiencia normativa: hay principios, pero faltan lineamientos claros (gobernanza, transparencia, control humano y articulación); se pide que las reglas sean conocidas por todos para evitar usos informales y asimetrías. | Convergencia en que el ‘vacío’ principal es práctico/operativo : cómo se regula el uso concreto (registro, control, transparencia). | Jueces fijan la contradicción y el debido proceso como límite; fiscales priorizan gobernanza institucional y coordinación del sistema penal. |
| Responsabilidad por error o sesgo | La decisión es indelegable: quien firma responde; pero también hay responsabilidad institucional | El fiscal responde por sus actuaciones, pero se admite responsabilidad compartida si la | Ambos reconocen indelegabilidad del juicio humano y necesidad de responsabilidad institucional y del | Jueces ponen el foco en la firma y la función jurisdiccional; fiscales, en un |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| | (controles/capacitación) y del proveedor (defectos o falta de transparencia), sin hacer del juez un “chivo expiatorio”. | institución impone/valida sistemas, y del desarrollador por defectos graves; clave: delimitar roles ex ante, no reaccionar ex post. | proveedor cuando corresponda. | esquema de responsabilidades compartidas y delimitadas para evitar vacíos de rendición de cuentas. |
| Formación y acompañamiento o requerido | Se pide formación práctica para detectar fallos y verificar contra expediente/audiencia, más protocolos de datos sensibles, soporte y canal de reporte para evitar improvisación. | Se requiere formación sobre funcionamiento, límites y riesgos, con control humano y protocolos; además, derechos fundamentales y ética pública para saber cuándo no usar IA y deliberar dilemas. | Convergencia en capacitación como condición de legitimidad y en priorizar competencias de control y verificación, no “automatización acrítica”. | Jueces enfocan la capacitación en operación del despacho y validación probatoria; fiscales añaden ética pública y control del poder punitivo, con criterios de no uso. |
| Futuro del sistema y condiciones de legitimidad | Se proyecta un modelo híbrido: IA de apoyo (ordenar, alertar, resumir) con motivación y defensa indelegables, condicionado a auditoría continua, infraestructura mínima homogénea, protección de datos y trazabilidad; la rapidez sin garantías erosiona confianza. | Se espera mayor eficiencia en Fiscalía, pero la tecnología no garantiza justicia y puede crear desigualdades; se exige reglas, capacitación y supervisión, con IA subordinada a la Constitución y centralidad humana, ante temores de arbitrariedad o desempleo. | Coinciden en más automatización de apoyo, cuya legitimidad depende de reglas claras, control humano, supervisión y protección de datos. | Jueces priorizan la confianza pública basada en motivación y garantías; fiscales, la gobernanza institucional y la prevención de impactos sistémicos (desigualdad, sostenibilidad y efectos laborales). |

Nota. El objetivo del análisis comparativo fue comparar, por actores (jueces vs fiscales), las percepciones y valoraciones expresadas en ocho categorías recurrentes en las entrevistas, identificando convergencias, divergencias e implicaciones para la implementación responsable de IA en el sector justicia. Fuente: autoría propia.

Los testimonios de jueces y fiscales aportan una visión mucho más humana y detallada que complementa perfectamente los datos estadísticos de la encuesta que se analizó en el capítulo anterior. A partir de las 20 entrevistas, se observó una convergencia clara entre jueces y fiscales: la IA es concebida, ante todo, como una herramienta de apoyo para tareas operativas y de gestión (búsqueda, organización, clasificación y síntesis de información), pero no como sustituto del juicio profesional ni como base autónoma de decisiones. En ambos actores se reiteró que la legitimidad del uso de IA depende de que su intervención sea verificable, controlable y subordinada a garantías constitucionales, especialmente en escenarios penales y probatorios. La divergencia principal se ubicó en el énfasis: mientras los jueces tienden a describir usos más inmediatos asociados al expediente y a la dinámica del despacho, los fiscales reportan una adopción más incipiente y, con mayor frecuencia, una distancia entre discursos de modernización y condiciones reales de operación.

En la percepción general y experiencia con IA, los jueces refirieron usos vinculados a la organización del expediente digital, el tratamiento de anexos escaneados, la transcripción y la ubicación eficiente de piezas procesales, insistiendo en que la IA solo es aceptable como soporte que no altere la valoración probatoria ni la motivación. Los fiscales, por su parte, describieron un uso menos extendido en la práctica cotidiana, con menciones a herramientas abiertas para resúmenes o apoyo documental y a iniciativas institucionales aún no consolidadas. En oportunidades y beneficios, ambos actores asociaron la IA con eficiencia; sin embargo, los jueces priorizaron el potencial de liberar tiempo para tareas propiamente jurisdiccionales (audiencia, análisis y motivación), mientras los fiscales enfatizaron aplicaciones de priorización, focalización de recursos, trazabilidad y analítica para orientar estrategias frente a fenómenos delictivos.

En cuanto a dificultades técnicas, la coincidencia fue contundente: los obstáculos más determinantes no son “sofisticados” sino estructurales (infraestructura desigual, conectividad inestable, equipos insuficientes, interoperabilidad limitada y baja calidad de los datos). Los jueces subrayaron el impacto directo de estas fallas en audiencias y en la integridad del expediente, advirtiendo que la IA puede “automatizar el desorden” si no se corrige primero la captura y organización documental. Los fiscales destacaron, además, riesgos operacionales derivados de restricciones tecnológicas (por ejemplo, limitaciones para manipular archivos) que empujan prácticas inseguras, así como preocupaciones por dependencia de proveedores y sostenibilidad de sistemas.

Respecto de riesgos éticos, jueces y fiscales coincidieron en tres núcleos: sesgos derivados de datos históricos, opacidad que impide control ciudadano y profesional, y alta sensibilidad de la información (víctimas, menores, salud, datos personales) que exige protocolos estrictos. Los jueces acentuaron el riesgo de que “patrones” o probabilidades sustituyan la prueba y la contradicción, y la posibilidad de dependencia cognitiva por confianza excesiva en resúmenes o salidas automatizadas. Los fiscales resaltaron la dimensión de ética pública y control del poder punitivo: la delegación progresiva en automatismos podría normalizar decisiones de alto impacto sin suficientes contrapesos.

Sobre marco normativo, el consenso fue que los principios generales existen (debido proceso, defensa, motivación, protección de datos), pero persisten vacíos operativos para el uso real: reglas de gobernanza, trazabilidad, auditoría, estándares mínimos de explicabilidad y, sobre todo, condiciones claras para controvertir el uso de herramientas cuando su salida influye en actuaciones relevantes. Aquí, los jueces tendieron a fijar como frontera crítica la contradicción y el debido proceso (especialmente en lo probatorio), mientras los fiscales insistieron en la necesidad de lineamientos institucionales claros y homogéneos, comprensibles para todos los operadores, que reduzcan asimetrías y usos informales.

En materia de responsabilidad por errores o sesgos, se repitió una idea común: quien adopta una decisión o firma una actuación conserva responsabilidad indelegable; no obstante, esto no elimina la responsabilidad institucional por seleccionar, implementar y permitir herramientas sin controles, ni la del proveedor por defectos, seguridad o falta de transparencia. La diferencia fue de enfoque: los jueces insistieron en evitar que el decisor humano sea el único “punto de descarga” de culpa cuando la institución impone o valida sistemas; los fiscales enfatizaron la importancia de definir *ex ante* un esquema de responsabilidades compartidas (institución–operador–proveedor) para asegurar rendición de cuentas y no improvisar cuando ocurre el daño.

En formación y acompañamiento, jueces y fiscales convergieron en que la capacitación es condición de legitimidad, pero no como alfabetización superficial: se requiere entrenamiento práctico para comprender límites, tipos de error, sesgos y “errores convincentes”, además de rutinas de verificación contra el expediente y la audiencia. Los jueces se concentraron en protocolos de operación del despacho, manejo de datos sensibles y canales de reporte de fallas, evitando improvisaciones. Los fiscales añadieron con fuerza la dimensión ética y de derechos

fundamentales, incluyendo criterios para decidir cuándo no usar IA, especialmente en contextos donde el riesgo de afectación de garantías es alto.

Finalmente, sobre el futuro y condiciones de legitimidad, ambos actores anticiparon un modelo híbrido: más automatización “detrás de escena” (ordenar, alertar, resumir, priorizar) con control humano efectivo y sin delegar valoración probatoria ni decisión. Las condiciones reiteradas fueron: infraestructura mínima homogénea para no ampliar brechas territoriales, reglas claras y conocidas, trazabilidad del uso, supervisión/auditoría continua y protección estricta de datos. Como matiz, los jueces vincularon la confianza pública a la motivación y garantías; los fiscales insistieron en impactos sistémicos (desigualdad, sostenibilidad institucional y riesgos de arbitrariedad tecnológica) si no se construyen contrapesos robustos. En conjunto, el hallazgo central es que la aceptación de la IA en justicia depende menos de su “potencia” técnica y más de su gobernanza: protocolos, control, transparencia práctica y capacidad real de verificación y contradicción.

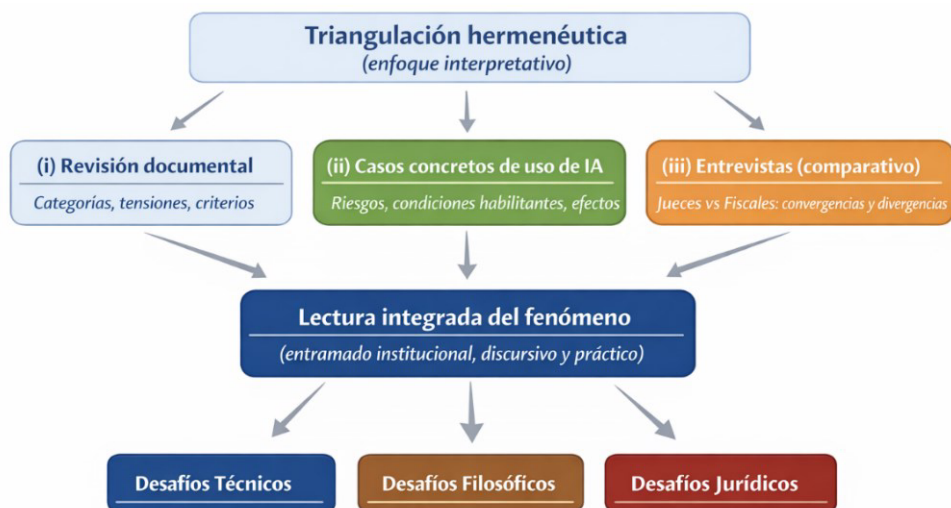
4.3.2 Desafíos Identificados

En los apartados que siguen se presentan los hallazgos sobre los desafíos que enfrenta la incorporación de la inteligencia artificial en la administración de justicia colombiana, organizados en tres dimensiones complementarias: técnica, filosófica y jurídica. Para construir este análisis no se partió de una única fuente, sino de una triangulación hermenéutica orientada a comprender el fenómeno desde su entramado institucional, discursivo y práctico. En concreto, se articularon tres insumos: (i) una revisión documental que permitió delimitar categorías, tensiones y criterios de evaluación; (ii) el examen de casos concretos de uso de IA que funcionaron como referentes prácticos para identificar riesgos, condiciones habilitantes y efectos observables; y (iii) los resultados del análisis comparativo de las entrevistas a jueces y fiscales, con el propósito de contrastar convergencias y divergencias entre roles, necesidades operativas y expectativas de legitimidad.

Esta triangulación no buscó confirmar una hipótesis por acumulación de evidencias, sino interpretar coherentemente cómo cada fuente ilumina el mismo problema desde ángulos distintos y, al hacerlo, robustece la lectura final.

Figura 4.

Triangulación Desafíos del Uso de la IA en la Administración de Justicia



Nota. Fuente: autoría propia

4.3.2.1 Desafíos Técnicos. La incorporación de IA en la administración de justicia colombiana enfrenta, antes que nada, un conjunto de desafíos técnicos que condicionan su viabilidad, su confiabilidad y su legitimidad institucional. Estos desafíos no se reducen a “tener software”, sino que abarcan la calidad y disponibilidad de los datos judiciales, la capacidad de los sistemas para interoperar entre entidades, la existencia de auditorías y validaciones técnicas de los algoritmos, la suficiencia y equidad de la infraestructura tecnológica, y la preparación del talento humano encargado de supervisar y usar dichas herramientas. En conjunto, estas limitaciones determinan si la IA puede aportar eficiencia y coherencia, o si, por el contrario, tiende a reproducir errores, sesgos, opacidades y desigualdades territoriales.

Tabla 15.

Desafíos Técnicos

| Desafíos | Descripción |
|--|--|
| Fragmentación y Baja Calidad de los Datos Judiciales. | Los datos están dispersos, incompletos o inconsistentes entre entidades y sistemas, con formatos incompatibles y registros desactualizados. Esto impide construir modelos de IA confiables, porque la IA “hereda” errores y vacíos, y puede producir resultados imprecisos o sesgados. |
| Falta de Interoperabilidad | Las plataformas como la Rama Judicial, Fiscalía, Procuraduría e Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), no se comunican de forma |

| | |
|---|---|
| Entre Sistemas Judiciales. | estable ni bajo estándares comunes. Esto rompe la trazabilidad del expediente, genera duplicidades y limita el análisis integrado de información para servicios digitales o herramientas de IA. |
| Ausencia de Auditorías y Validación Técnica de Algoritmos. | La ausencia de protocolos unificados y obligatorios para auditar, validar y supervisar algoritmos en la Rama Judicial y otras entidades permite implementar IA sin estándares mínimos de exactitud, seguridad, neutralidad y trazabilidad, aumentando riesgos de error, sesgo y pérdida de confianza. Sin auditorías técnicas, se debilita el control sobre el comportamiento del sistema y no se puede comprobar consistencia, reproducibilidad ni cumplimiento de equidad y no discriminación; además, los modelos pueden ajustarse o actualizarse sin supervisión ni sustento jurídico claro, afectando la legitimidad del proceso. |
| Infraestructura Tecnológica Insuficiente y Desigual. | El problema central es la brecha y desigual distribución de infraestructura tecnológica en la Rama Judicial: mientras algunos despachos urbanos cuentan con equipos, conectividad y soporte, en zonas rurales o periféricas estos recursos son precarios o inexistentes, lo que impide una adopción equitativa de herramientas de IA y concentra sus beneficios en contextos privilegiados. Dado que la IA requiere conectividad estable, hardware actualizado, servidores seguros y personal técnico capacitado, la ausencia de estas condiciones vuelve inviable su implementación y puede ampliar desigualdades institucionales, afectando el acceso a la justicia y la uniformidad del servicio. En varios municipios, la carencia de infraestructura básica incluso dificulta digitalizar expedientes y alimentar sistemas automatizados, deteriorando la calidad y disponibilidad de los datos. |
| Capacitación Limitada del Personal Judicial. | El reto se manifiesta en la formación tecnológica limitada de operadores judiciales, lo que dificulta la supervisión, interpretación y corrección de los resultados generados por herramientas de IA. Esta falta de competencias digitales reduce la capacidad para ejercer un control efectivo sobre la tecnología y comprender sus alcances, límites y riesgos. La IA no sustituye el criterio humano, pero su uso responsable exige que los operadores judiciales comprendan cómo funcionan los algoritmos, evalúen su fiabilidad y detecten posibles sesgos. Sin esta preparación, el control humano puede volverse simbólico, generando dependencia acrítica o rechazo por desconfianza. |

Nota. Fuente: autoría propia.

En conjunto, los desafíos técnicos descritos muestran que la IA solo puede integrarse de forma legítima en la justicia si se consolidan condiciones habilitantes mínimas: una infraestructura y datos confiables, sistemas articulados e interoperables, mecanismos verificables de auditoría y control, y capacidades institucionales para supervisar críticamente la tecnología. De lo contrario, la implementación tenderá a amplificar opacidades, errores y asimetrías territoriales, comprometiendo la confianza pública y la coherencia del servicio judicial.

4.3.2.2 Desafíos Filosóficos. Superados los obstáculos técnicos, el análisis debe avanzar hacia un nivel más estructural: los desafíos filosóficos que plantea la IA en la justicia. Aquí ya no se discute únicamente la capacidad operativa del sistema, sino las condiciones de legitimidad de su uso: qué tipo de racionalidad introduce, cómo afecta la idea de imparcialidad, qué exige en términos de transparencia y justificación, y de qué manera puede tensionar la centralidad humana de la función judicial. En este nivel, el problema principal es que incluso una IA “técnicamente correcta” puede producir resultados socialmente injustos o normativamente inaceptables si no se gobierna con criterios éticos, de derechos fundamentales y de control democrático.

Tabla 16.

Desafíos Filosóficos

| Desafíos | Descripción |
|--|---|
| Reproducción de Sesgos y Discriminación Algorítmica. | Los sistemas de IA pueden reproducir o amplificar los sesgos presentes en los datos de entrenamiento, reflejando desigualdades históricas por razones de género, raza, etnia, condición socioeconómica u orientación política. Cuando las bases judiciales contienen sesgos estructurales, los modelos derivados de ellas tienden a replicar patrones discriminatorios en sus predicciones o clasificaciones, afectando la imparcialidad del sistema judicial. Este riesgo tiene implicaciones éticas y sociales profundas, pues la justicia asistida por IA solo es legítima en la medida en que garantice igualdad y no discriminación. Sin mecanismos de detección y corrección, los operadores judiciales pueden no identificar cuándo una recomendación algorítmica es parcial o injusta, erosionando la confianza pública y el principio de imparcialidad judicial. |
| Opacidad y Falta de Explicabilidad de los Algoritmos. | El problema surge de la opacidad de muchos sistemas de IA y de la ausencia de mecanismos que permitan explicar, de forma clara, verificable y comprensible, cómo y por qué se generan sus resultados o recomendaciones. Esta falta de explicabilidad limita la comprensión por parte de jueces, partes y ciudadanía, debilitando la confianza pública y la rendición de cuentas en la administración de justicia. La justicia exige transparencia y motivación de las decisiones, pero numerosos sistemas de IA operan como “cajas negras”, basados en modelos complejos que impiden rastrear el razonamiento detrás de un resultado. Esta opacidad es incompatible con el deber judicial de motivar las decisiones y puede generar una dependencia acrítica, afectando la independencia judicial y el derecho ciudadano a conocer cómo se toman las decisiones públicas. |
| Deshumanización de la Función Judicial. | Existe el riesgo de deshumanización de la función judicial cuando las herramientas de IA asumen tareas sustantivas como la valoración probatoria, la motivación jurídica o la determinación de derechos. Delegar estas funciones debilita la prudencia y el componente humano que sustentan la legitimidad del juez en un Estado de derecho. La esencia de la |

| | |
|--|--|
| | <p>justicia radica en la deliberación humana guiada por principios éticos, jurídicos y sociales, imposibles de replicar por una máquina y difíciles de traducir íntegramente a un modelo automatizado. La IA puede asistir en la gestión de información o en el análisis de precedentes, pero no alcanza a sustituir la empatía, la ponderación o el juicio contextual que cada caso requiere. Una automatización excesiva convierte la decisión judicial en un acto mecánico y erosiona la confianza ciudadana, al percibirse como resultado de cálculos algorítmicos más que de razonamientos jurídicos.</p> |
| <p>Ausencia de Enfoque Diferencial y Contextual.</p> | <p>El reto se manifiesta en la falta de un enfoque diferencial y contextual en el diseño y uso de herramientas de IA dentro del sistema judicial, lo que impide considerar adecuadamente las diversidades culturales, regionales, lingüísticas y socioeconómicas del país. Esta omisión puede generar decisiones injustas, desproporcionadas o inaplicables en determinados contextos. Colombia es un país social y territorialmente diverso. Si los modelos de IA se entrenan con datos homogéneos o centralizados, tienden a reflejar solo una parte de la realidad jurídica y social, reproduciendo desigualdades estructurales. Un sistema basado en información urbana, por ejemplo, puede producir resultados sesgados en contextos rurales o en comunidades con justicia propia, vulnerando el principio de igualdad. La ausencia de validaciones locales y pruebas por subpoblaciones aumenta el riesgo de sesgos y efectos discriminatorios, especialmente en ámbitos como el penal, penitenciario o forense.</p> |
| <p>Gestión Ética de Datos Personales y Sensibles.</p> | <p>El desafío radica en la falta de mecanismos robustos para una gestión ética de datos personales y sensibles usados por IA en la justicia, donde se tratan informaciones de alta criticidad (vida privada, antecedentes, datos familiares o biométricos). Sin salvaguardas como anonimización, límites de retención, control de acceso y trazabilidad, la IA puede derivar en vigilancia, estigmatización, filtraciones o usos indebidos, afectando la intimidad y la autodeterminación informativa.</p> |

Nota. Fuente: autoría propia.

En suma, estos desafíos filosóficos muestran que la adopción de IA en la justicia requiere salvaguardas sustantivas para preservar la imparcialidad, la inteligibilidad de los resultados, la centralidad del juicio humano y la protección reforzada de la diversidad y de la intimidad. Sin ese marco, la tecnología corre el riesgo de convertir desigualdades preexistentes en decisiones aparentemente neutrales, debilitando la motivación, la confianza pública y la legitimidad del poder judicial.

4.3.2.3 Desafíos jurídicos. A los desafíos técnicos y filosóficos se suma un tercer plano, estrictamente jurídico, que define la frontera de lo permitido, lo controlable y lo exigible cuando se incorporan sistemas de IA en la función judicial. En esta dimensión, el eje ya no es si la tecnología “funciona”, sino si su uso puede insertarse sin fracturar garantías constitucionales y

procesales: seguridad jurídica, debido proceso, independencia judicial, validez probatoria, responsabilidad por daños y protección de datos. En otras palabras, la discusión se desplaza hacia la construcción de reglas de habilitación, límites y rendición de cuentas, sin las cuales la IA se convierte en un factor de incertidumbre institucional.

Tabla 17.

Desafíos Jurídicos

| Desafíos | Descripción |
|--|--|
| Vacío Normativo en el Uso de IA Judicial. | El reto principal es la inexistencia de un marco normativo específico y unificado que regule el uso de IA en funciones jurisdiccionales, administrativas o probatorias en Colombia. Esa ausencia deja sin parámetros claros los límites, condiciones y responsabilidades, generando incertidumbre jurídica y habilitando implementaciones dispares (clasificación de casos, redacción asistida o apoyo al análisis probatorio) sin criterio común de licitud y alcance. Además, compromete garantías como debido proceso, igualdad, intimidad e independencia judicial, porque no asegura trazabilidad, control ni supervisión efectiva sobre usos que pueden incidir en actuaciones relevantes. |
| Riesgo de Vulneración del Debido Proceso y la Independencia Judicial. | El riesgo surge cuando la automatización judicial opera sin control humano efectivo y termina incidiendo en análisis, priorización o decisión, comprometiendo el debido proceso y la independencia judicial. Si la IA influye de forma determinante en la valoración probatoria o en la redacción de sentencias sin revisión exhaustiva, se diluye la autoría del juez y se debilita la confianza pública en la imparcialidad. Además, la opacidad algorítmica puede impedir que las partes controviertan sus criterios, afectando contradicción y defensa. |
| Validez Probatoria y Cadena de Custodia Digital. | El desafío radica en la falta de reglas claras sobre validez, autenticidad, integridad y trazabilidad de pruebas o documentos generados con IA. Al no existir lineamientos homogéneos para producir, conservar y valorar evidencia digital con intervención automatizada, se incrementa la incertidumbre procesal y el riesgo de manipulación o de impugnaciones, especialmente en análisis forense, informes técnicos y documentos judiciales asistidos. Sin estándares de autenticación, verificación de origen e integridad, los resultados pueden carecer de fuerza probatoria y afectar transparencia y publicidad por ausencia de trazabilidad y responsabilidades técnicas. |
| Responsabilidad Legal Por Errores o Sesgos Algorítmicos. | El desafío es la falta de un régimen claro y unificado de responsabilidad por errores, sesgos o daños causados por IA en la justicia: no está definido si responde el juez que la usa, la entidad que la adopta, el desarrollador o el proveedor. Ese vacío genera incertidumbre, dificulta la reparación y puede abrir espacios de impunidad, porque cada actor puede trasladar la carga (confianza en la herramienta, ausencia de control institucional o falta de supervisión). |

| | |
|--|---|
| Protección de Datos Personales y Límites al Uso Estatal de Analítica. | El desafío consiste en proteger de forma efectiva los datos personales frente al uso estatal creciente de analítica e IA (reconocimiento facial, videovigilancia y perfilamiento), tecnologías que pueden afectar privacidad, presunción de inocencia y debido proceso si operan sin base legal clara, proporcionalidad y control. La recolección y tratamiento masivo de datos biométricos, especialmente sin consentimiento o sin supervisión judicial, puede derivar en vigilancia excesiva y perfilamientos discriminatorios, con restricciones desproporcionadas de libertades. A ello se suma la falta de mecanismos reales para impugnar resultados o decisiones automatizadas, lo que limita la contradicción y la autodeterminación informativa. |
|--|---|

Nota. Fuente: autoría propia.

Los desafíos jurídicos muestran que la IA en justicia requiere un marco normativo explícito que delimite competencias, establezca controles verificables y asigne responsabilidades, especialmente cuando la tecnología incide en actos con efectos procesales o decisorios. Sin reglas sobre trazabilidad, validez probatoria, responsabilidad y protección de datos, aumentan los riesgos de indefensión, de afectación de la independencia judicial y de debilitamiento de la seguridad jurídica, con impacto directo en la confianza ciudadana y en la legitimidad del sistema.

En síntesis, el conjunto de desafíos técnicos, filosóficos y jurídicos converge en una tesis central: la incorporación de la IA en la administración de justicia solo resulta legítima si se estructura como una política institucional integral, con condiciones habilitantes verificables y salvaguardas sustantivas. En el plano técnico, ello exige infraestructura adecuada, datos confiables, interoperabilidad entre sistemas y mecanismos de auditoría y control que permitan detectar errores, sesgos y fallas operativas; de lo contrario, la implementación tenderá a profundizar opacidades, inconsistencias y brechas territoriales, afectando la coherencia del servicio. En el plano filosófico, la adopción requiere preservar la centralidad del juicio humano, la imparcialidad y la inteligibilidad de los resultados, incorporando una protección reforzada de la diversidad y la intimidad para evitar que desigualdades previas se consoliden como decisiones “neutrales”. En el plano jurídico, se impone un marco normativo explícito que delimite competencias, establezca trazabilidad y controles, determine validez probatoria y asigne responsabilidades, especialmente cuando la IA incide en actos con efectos procesales o decisorios; sin estas garantías, se incrementan riesgos de indefensión, afectación de la independencia judicial y erosión de la seguridad jurídica, con impacto directo en la confianza pública y la legitimidad del sistema.

5. Conclusiones

La presente investigación permitió concluir que la Ley 2213 de 2022 aunque no regula de manera directa la IA, sí constituye el punto de partida jurídico que consolidó la digitalización de las actuaciones judiciales y creó las condiciones normativas e institucionales para la incorporación progresiva de herramientas tecnológicas más avanzadas en la gestión de la justicia. Por ello, su relevancia dentro de esta investigación no radica en consagrar una regulación integral de la IA, sino en haber institucionalizado un modelo de justicia digital que sirve de base para examinar las posibilidades y límites de estas tecnologías en el escenario judicial colombiano.

En cuanto al primer objetivo específico, se estableció que la IA no puede ser entendida, en el ámbito judicial colombiano, como un sustituto de la función jurisdiccional, sino como una herramienta de apoyo técnico y operativo sometida a límites constitucionales, legales y éticos estrictos. Desde esta perspectiva, el análisis conceptual y normativo permitió determinar que su utilización debe interpretarse conforme a principios y garantías esenciales como el debido proceso, la transparencia, la trazabilidad, la protección de datos personales, la igualdad, la motivación de las decisiones y el control humano significativo. En ese sentido, la Ley 2213 de 2022, la Sentencia T-323 de 2024, el Acuerdo PCSJA24-12243 de 2024 y los desarrollos regulatorios e institucionales más recientes evidencian que la transformación digital de la justicia solo resulta legítima en la medida en que preserve de manera íntegra la responsabilidad humana sobre la decisión judicial y evite cualquier forma de sustitución del razonamiento jurídico por sistemas automatizados.

Respecto del segundo objetivo específico, la investigación evidenció que la IA ofrece oportunidades relevantes para fortalecer la eficiencia procesal, mejorar la organización del trabajo judicial y ampliar determinadas condiciones de acceso a la justicia. En efecto, la revisión documental, el análisis de casos concretos y los resultados de las encuestas aplicadas a operadores judiciales mostraron que estas herramientas pueden contribuir a la automatización de tareas repetitivas, la clasificación y priorización de expedientes, la búsqueda y sistematización de información jurídica, la elaboración de apoyos documentales y la producción de contenidos en lenguaje claro orientados al ciudadano. Asimismo, se encontró que una parte significativa de los operadores judiciales percibe de manera favorable la utilidad de estas tecnologías para optimizar tiempos de trámite, racionalizar cargas laborales, facilitar la gestión de grandes volúmenes de información y mejorar la interacción entre la administración de justicia y sus usuarios. De este

modo, la IA aparece como un instrumento con capacidad real para apoyar la modernización judicial, siempre que su uso permanezca orientado a funciones auxiliares y no decisorias.

No obstante, el cumplimiento del tercer objetivo específico permitió demostrar que tales oportunidades no pueden analizarse de manera aislada, pues se encuentran condicionadas por desafíos estructurales, institucionales y axiológicos de considerable relevancia. En el plano técnico, persisten dificultades asociadas a la calidad, fragmentación e interoperabilidad de los datos judiciales, a la desigualdad en la infraestructura tecnológica entre despachos y regiones, a las limitaciones de conectividad y a la ausencia de protocolos estandarizados de validación, auditoría y trazabilidad de los sistemas utilizados. A su vez, en el plano filosófico, subsisten riesgos vinculados con la opacidad algorítmica, la reproducción de sesgos, la posible deshumanización del proceso judicial y la tendencia a delegar excesivamente en sistemas automatizados valoraciones que exigen comprensión contextual, prudencia y sensibilidad jurídica. Finalmente, en el plano jurídico, se advirtió la existencia de un déficit regulatorio específico en materias tales como la responsabilidad por errores o “alucinaciones” algorítmicas, la validez y control de productos generados por IA, la protección de datos personales, la preservación del contradictorio y la necesidad de reglas claras sobre supervisión institucional y rendición de cuentas.

En este orden de ideas, los hallazgos obtenidos permiten afirmar que la IA sí representa una oportunidad para la administración de justicia en Colombia, pero únicamente bajo un modelo de implementación gradual, prudente, diferencial y garantista. En otras palabras, su incorporación solo resulta compatible con la legitimidad constitucional cuando se limita a funciones de apoyo, cuando existe trazabilidad sobre su uso, cuando se garantiza la posibilidad de auditoría, cuando se preserva la deliberación humana como núcleo indelegable de la decisión judicial y cuando se establecen mecanismos eficaces de transparencia, supervisión y responsabilidad. Así, la discusión no debe centrarse en aceptar o rechazar de manera absoluta la IA en la justicia, sino en definir en qué condiciones, con qué límites y mediante qué controles puede integrarse legítimamente al funcionamiento del aparato judicial.

De igual manera, la investigación permitió advertir que la transformación digital de la justicia no puede reducirse a la sola incorporación de herramientas tecnológicas. Por el contrario, su eficacia depende de la existencia de capacidades institucionales, infraestructura adecuada, formación de los operadores judiciales, políticas de protección de datos, criterios uniformes de gobernanza tecnológica y marcos de evaluación permanente. En ausencia de estos presupuestos,

la IA no solo corre el riesgo de no resolver los problemas estructurales del sistema judicial, sino incluso de profundizar desigualdades preexistentes, acelerar errores, opacar la motivación de las decisiones o debilitar las garantías fundamentales que sustentan la legitimidad del servicio de justicia.

En consecuencia, esta investigación demuestra que el verdadero reto no consiste simplemente en introducir IA en la administración de justicia, sino en hacerlo de manera constitucionalmente compatible, institucionalmente responsable y socialmente legítima. Ello exige comprender que la eficiencia, aunque necesaria, no constituye un fin autónomo ni absoluto dentro del sistema judicial. Antes bien, toda innovación tecnológica debe estar subordinada a la vigencia de los derechos fundamentales, al respeto por la dignidad humana, a la independencia judicial y a los fines esenciales del Estado social de derecho. Desde esta perspectiva, la IA solo puede ser aceptada como herramienta de fortalecimiento de la justicia si contribuye a una “eficiencia con sentido”, esto es, a una eficiencia que no sacrifique la transparencia, la igualdad, la motivación, la contradicción ni la responsabilidad del funcionario judicial.

En síntesis, la principal oportunidad de la IA radica en su capacidad para apoyar la eficiencia procesal, la gestión documental, la organización de la carga judicial y ciertas condiciones de acceso a la justicia; sin embargo, su principal desafío consiste en evitar que dicha eficiencia se traduzca en afectaciones al debido proceso, a la igualdad, a la privacidad, a la autonomía judicial o a la confianza pública en las decisiones. Por ello, la respuesta al problema de investigación no puede ser ni de aceptación irrestricta ni de rechazo absoluto, sino de incorporación condicionada, controlada y reflexiva. Se trata, en últimas, de propender por una justicia asistida por IA, pero no sustituida por ella; una justicia en la que la innovación tecnológica se encuentre siempre subordinada a la Constitución, a los derechos fundamentales y a los principios que sostienen la legitimidad del ejercicio jurisdiccional.

6. Recomendaciones

A partir del desarrollo de la presente investigación, se recomienda que futuros estudios sobre IA y administración de justicia mantengan un enfoque interdisciplinario, mixto y contextualizado, dado que la complejidad del fenómeno exige articular el análisis documental, normativo y jurisprudencial con evidencia empírica proveniente de operadores judiciales y con el examen de casos concretos. La experiencia metodológica de este trabajo mostró que la triangulación hermenéutica constituye una estrategia adecuada para comprender de manera

integral tanto las oportunidades como los desafíos de la incorporación de estas tecnologías en el ámbito judicial.

Asimismo, se recomienda prever desde el diseño metodológico las dificultades de acceso a la información. Durante la investigación se evidenciaron limitaciones relacionadas con la sensibilidad institucional de ciertos datos, la escasa disponibilidad de información técnica sobre algunas herramientas y la dependencia de la disposición de jueces, fiscales y demás operadores judiciales para participar en encuestas y entrevistas. En consecuencia, futuros trabajos deberían fortalecer mecanismos de articulación institucional que faciliten el acceso académico a información relevante, sin comprometer la reserva, la seguridad de los sistemas ni la protección de datos personales.

De igual manera, se recomienda que las investigaciones sobre IA en el ámbito jurídico incorporen, cuando sea posible, mayores niveles de contraste técnico e interdisciplinario. Una de las principales dificultades encontradas radicó en que muchas herramientas funcionan en entornos cerrados o pertenecen a terceros, lo que impide examinar con profundidad aspectos como su arquitectura, sesgos, trazabilidad o criterios de funcionamiento. Por ello, resulta pertinente promover investigaciones conjuntas entre el derecho, la ingeniería, la ciencia de datos y la ética aplicada.

En cuanto al uso de la IA dentro del propio trabajo de investigación, se recomienda emplearla únicamente como herramienta auxiliar de apoyo y nunca como sustituto del criterio académico del investigador. La experiencia mostró que estas tecnologías pueden ser útiles para organizar información, sintetizar textos, clasificar contenidos y apoyar procesos preliminares de redacción; sin embargo, también pueden generar errores, imprecisiones, simplificaciones indebidas o referencias no verificables. En consecuencia, todo uso investigativo de IA debe estar acompañado de verificación humana rigurosa, contraste con fuentes confiables y control metodológico permanente.

Por otra parte, en relación con la administración de justicia, se recomienda una implementación gradual, prudente y de bajo riesgo, orientada inicialmente a funciones de apoyo no decisional, tales como transcripción de audiencias, digitalización mediante OCR, búsqueda inteligente de información, clasificación de expedientes y elaboración de documentos auxiliares. Estas herramientas pueden contribuir a la eficiencia procesal y a la gestión documental; no obstante, su uso no debe extenderse a la valoración probatoria, la determinación de

responsabilidad, la definición de credibilidad ni a ningún aspecto que comprometa el núcleo de la decisión judicial.

En este mismo sentido, se recomienda que cualquier uso institucional de IA en despachos judiciales esté acompañado por protocolos mínimos de trazabilidad, supervisión y control humano significativo. Tales protocolos deberían establecer con claridad qué herramientas se emplean, para cuáles tareas están autorizadas, qué usos están prohibidos, cómo se verifica la información producida y de qué manera se deja constancia de su utilización dentro del expediente. Esta medida resulta necesaria para fortalecer la transparencia, facilitar la auditoría y preservar la legitimidad de la actuación judicial.

Finalmente, se recomienda reforzar la formación tecnológica de los operadores judiciales y avanzar, con cautela, en la construcción de lineamientos institucionales más precisos sobre el uso de IA en la justicia. La investigación demostró que estas tecnologías ofrecen oportunidades reales para apoyar la modernización judicial, pero también evidenció que sus beneficios solo pueden materializarse de forma legítima cuando se encuentran subordinados al debido proceso, a la protección de datos personales, a la igualdad, a la transparencia y al mantenimiento de la responsabilidad humana sobre la decisión judicial.

Referencias

- Ada Lovelace Institute, AI Now Institute and Open Government Partnership (OGP). (2021). *Algorithmic Accountability for the Public Sector* [Responsabilidad algorítmica para el sector público]. <https://www.opengovpartnership.org/documents/algorithmic-accountability-public-sector/>
- Ali, S., Abuhmed, T., El-Sappagh, S., Muhammad, K., Alonso, J., Confalonieri, R., Guidotti, R., Del Ser, J., Díaz, N., & Herrera, F. (2023). *Explainable Artificial Intelligence (XAI): What we know and what is left to attain Trustworthy Artificial Intelligence* [Inteligencia Artificial Explicable (XAI): Lo que sabemos y lo que queda por lograr. Inteligencia Artificial Confiable]. *Information Fusion* 99 <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.101805>
- American Civil Liberties Union (ACLU). (2022, 9 de mayo). *In Big Win, Settlement Ensures Clearview AI Complies With Groundbreaking Illinois Biometric Privacy Law* [En una importante victoria, el acuerdo garantiza que Clearview AI cumpla con la innovadora ley de privacidad biométrica de Illinois]. <https://www.aclu-il.org/en/press-releases/big-win-settlement-ensures-clearview-ai-complies-groundbreaking-illinois-biometric>
- Aránguiz, M. (2022). *Auditoría algorítmica para sistemas de toma o soporte de decisiones*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Auditoria-algoritmica-para-sistemas-de-toma-o-soporte-de-decisiones.pdf>
- Atencio, M., Gouveia, E., & Lozada, J. (2011). *El trabajo de campo estrategia metodológica para estudiar las comunidades*. *Omnia*, vol. 17, núm. 3, septiembre-diciembre, 2011, pp. 9-22. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=73720790002>
- Ayres, M., & Caram, B. (2024, 11 de junio). *Brazil hires OpenAI to cut costs of court battles* [Brasil contrata a OpenAI para reducir los costes de las batallas judiciales]. Reuters. <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/brazil-hires-openai-cut-costs-court-battles-2024-06-11/>
- Bedoya, M., Arango, G., & Vásquez, J. (2013). *Tendencias de la enseñanza y de la investigación en derecho*. Ediciones UNAULA, Universidad Autónoma Latinoamericana. https://letrujil.files.wordpress.com/2013/09/memorias_congreso_internacional_tendencias.pdf
- Beijing International Commercial Tribunal (BICT). (2022). *Online Operation Rules of the People's Courts* [Reglamento de funcionamiento en línea de los Tribunales Populares]. http://en.bicc.gov.cn/2022-02/22/c_976146.htm

- Beijing International Commercial Tribunal (BICT). (2023). *Beijing Internet Court A Civil Judgment* [Tribunal de Internet de Pekín Sentencia civil]. <https://english.bjinternetcourt.gov.cn/pdf/BeijingInternetCourtCivilJudgment112792023.pdf>
- Bernal, D. (2024). *Aplicación de la inteligencia artificial en la administración de justicia colombiana*. [Trabajo de grado, Universidad Católica de Colombia]. <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/08e51715-ded9-4b02-843f-43ed5a36586e>
- Blanco, C., & Garrido, E. (2024). *¿Entienden los sistemas de inteligencia artificial?* Claridades, revista de filosofía, 16 (1), 171 – 205. <https://doi.org/10.24310/crf.16.1.2024.16441>
- Bostrom, N., & Yudkowsky, E. (2011). *A ética da inteligênciã artificial* [La ética de la inteligencia artificial]. Fundamento, (3). <https://periodicos.ufop.br/fundamento/article/download/2270/1722>
- Caballar, R., & Striker, C. (2026). *¿Qué es el aprendizaje federado?*. IBM. <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/federated-learning>
- Cárdenas, O. (2024). Repensar el debido proceso: Inteligencia Artificial (IA) y decisión judicial. En Pereira, C. (Ed.), *el constitucionalismo transformador de las realidades sociales y los ordenamientos jurídicos del mundo*. Editorial Universidad de Nariño. <https://editorial.udenar.edu.co/?p=8367>
- Castro, L., & Suarez, K. (2025). *Inteligencia artificial e Investigación criminal: Acerca de su Implementación en la Administración de Justicia Colombia: Acerca de su Implementación en la Administración de Justicia Colombia*. Ius Praxis, 7(2), 57-77. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/lux_praxis/article/view/12846
- Cepeda, M., & Otálora, G. (2020). *Modernización de la administración de justicia a través de la inteligencia artificial*. Bogotá D.C. Fedesarrollo, julio, 67 p. https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3980/Repór_Julio_20_20_Cepeda_y_Ot%c3%a1lora.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Chalmers, D. (2018). *The Meta-problem of Consciousness* [El metaproblema de la conciencia]. Journal of Consciousness Studies, 25, No. 9-10, 6-61. <https://philarchive.org/archive/CHATMO-32>
- Cobbe, J., Veale, M., & Singh, J. (2023). *Understanding accountability in algorithmic supply chains* [Comprender la responsabilidad en las cadenas de suministro algorítmicas]. In 2023 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAccT '23), June 12–15, 2023, Chicago, IL, USA. ACM, New York, NY, USA, 12 pages. [En 2023, Conferencia

- ACM sobre Equidad, Responsabilidad y Transparencia (FAccT '23), 12 al 15 de junio de 2023, Chicago, IL, EE. UU. ACM, Nueva York, NY, EE.UU., 12 páginas.] <https://doi.org/10.1145/3593013.3594073>
- Colamedici, A. (2025, 5 de mayo). *El autor chino que escribió el libro del año no existe: “Lo hicimos la IA y yo”*. Infobae. <https://www.infobae.com/realidad-aumentada/2025/05/05/el-autor-chino-que-escribio-el-libro-del-ano-no-existe-lo-hicimos-la-ia-y-yo/>
- Comisionado Federal. (2021). *Joint investigation of Clearview AI, Inc. by the Office of the Privacy Commissioner of Canada, the Commission d'accès à l'information du Québec, the Information and Privacy Commissioner for British Columbia, and the Information Privacy Commissioner of Alberta* [Investigación conjunta de Clearview AI, Inc. por parte de la Oficina del Comisionado de Privacidad de Canadá, la Comisión de Acceso a la Información de Quebec, el Comisionado de Información y Privacidad de la Columbia Británica y el Comisionado de Información y Privacidad de Alberta]. <https://www.priv.gc.ca/en/opc-actions-and-decisions/investigations/investigations-into-businesses/2021/pipeda-2021-001/>
- Congreso de la República de Colombia. (2012, 17 de octubre). Ley estatutaria 1581 de 2012. “*Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*”. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
- Congreso de la República de Colombia. (2022, 13 de junio). Ley 2213. “*por medio de la cual se establece la vigencia permanente del decreto legislativo 806 de 2020 y se adoptan medidas para implementar las tecnologías de la información y las comunicaciones en las actuaciones judiciales, agilizar los procesos judiciales y flexibilizar la atención a los usuarios del servicio de justicia y se dictan otras disposiciones*”. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=187626>
- Congreso de la República de Colombia. (2023, 1 de agosto). Proyecto de Ley 059. “*por medio de la cual se establecen los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de Inteligencia Artificial y se dictan otras disposiciones*”. <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/textos%20radicados/proyectos%20de%20ley/2023%20-%202024/PL%20059-23%20Inteligencia%20artificial.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (2023, 9 de agosto). Proyecto de Ley 91. “*Mediante la cual se establece el deber de información para el uso responsable de la Inteligencia*

- Artificial en Colombia y se dictan otras disposiciones*".
<https://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/textos%20radicados/proyectos%20de%20ley/2023%20-%202024/PL%20091-23%20Inteligencia%20Artificial.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (2023, 6 de septiembre). Proyecto de ley 130. *“por medio del cual se crea la armonización de la inteligencia artificial con el derecho al trabajo de las personas”*. <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2023-2024/3035-proyecto-de-ley-130-de-2023>
- Congreso de la República de Colombia. (2023, 8 de noviembre). Proyecto de Ley estatutaria 200. *“por medio de la cual se define y regula la inteligencia artificial, se ajusta a estándares de derechos humanos, se establecen límites frente a su desarrollo, uso e implementación y se dictan otras disposiciones”*. <https://www.camara.gov.co/camara/visor?doc=/sites/default/files/2023-11/PONENCIA%201ER%20DEBATE%20PL%20200-23C%20INT%20ARTIFICIAL.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (2025, 28 de julio). Proyecto de Ley 43. *“Por medio de la cual se regula la inteligencia artificial en Colombia para garantizar su desarrollo ético, responsable, competitivo e innovador, y se dictan otras disposiciones”*. <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2025-2026/3569-proyecto-de-ley-043-de-2025>
- Consejo Nacional de Justicia. (2025). *Resolução N° 615 de 11/03/2025. “Estabelece diretrizes para o desenvolvimento, utilização e governança de soluções desenvolvidas com recursos de inteligência artificial no Poder Judiciário”* [Resolución N° 615 del 11 de marzo de 2025. "Establece directrices para el desarrollo, uso y gobernanza de soluciones desarrolladas con recursos de inteligencia artificial en el Poder Judicial"]. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/6001>
- Consejo Superior de la Judicatura. (2024, 16 de diciembre). Acuerdo PCSJA24-12243. *“Por el cual se adoptan lineamientos para el uso y aprovechamiento respetuoso, responsable, seguro y ético de la inteligencia artificial en la Rama Judicial”*. https://actosadministrativos.ramajudicial.gov.co/GetFile.ashx?url=%7E%2FAApp_Data%2FUUpload%2FPCSJA24-12243.pdf
- Consiglio di Stato. (2019, 8 de abril). *Sentenza n. 2270/2019* [sentencia n. 2270/2019]. <https://www.medialaws.eu/wp-content/uploads/2019/11/Consiglio-di-Stato-sez.-VI-8-aprile-2019-n.-2270.pdf>

- Constitución Política de Colombia. (1991). Gaceta Constitucional 116 del 20 de julio de 1991. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html
- Coral, A. (2012). *Una propuesta de análisis jurisprudencial desde el discurso para casos de violencia contra las mujeres en el marco de violencia de pareja*. <http://www.scielo.org.co/pdf/ojum/v11n22/v11n22a02.pdf>
- Córdova, D. (2025). *¿Qué es la brecha digital y por qué sigue siendo un problema en la actualidad?* Coordinación Nacional de Innovación Educativa y Desarrollo Docente. <https://puceinnova.puce.edu.ec/que-es-la-brecha-digital-y-por-que-sigue-siendo-un-problema-en-la-actualidad/>
- Corte Constitucional. (2011, 6 de octubre). *Sentencia C-748/11*. (Jorge Ignacio Pretelt Chaljub M.P.). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=50042>
- Corte Constitucional. (2021, 14 de mayo). *Sentencia SU-139-21*. (Jorge Enrique Ibáñez Najara M.P.). <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2021/su139-21.htm>
- Corte Constitucional. (2024, 2 de agosto). *Sentencia T-323/24*. (Juan Cortés González M.S.) <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2024/T-323-24.htm>
- Corte Suprema de Canadá. (2025). *Corrections and Conditional Release Act. (2025). S. 24(1)* [Ley de Correcciones y Libertad Condicional. (2025). Artículo 24(1)]. <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/C-44.6/section-24.html>
- Cortez, A., Vega, H., & Pariona, J. (2009). *Procesamiento de lenguaje natural*. Revista de ingeniería de Sistemas e Informática, 6(2), 45-54. <https://www.academia.edu/download/77493941/5121.pdf>
- Cortina, A. (2024). *¿Ética o ideología de la inteligencia artificial? El eclipse de la razón comunicativa en una sociedad tecnologizada* [e-book]. Tecnos. https://drive.google.com/file/d/1GI_yE3Fbrs3Glijv8b-ar5c1bvgT1gZP/view?usp=sharing
- Crootof, R., Kaminski, M., & Price, W. (2023). *Humans in the Loop* [Humanos en el bucle]. 76 Vand. L. Rev. 429. <https://scholar.law.colorado.edu/faculty-articles/1594>.
- D'Acquisto, G., Domingo-Ferrer, J., Kikiras, P., Torra, V., Montjoye, Y., & Bourka, A. (2015). *Privacy by design in big data: An overview of privacy enhancing technologies in the era of big data analytics* [Privacidad desde el diseño en macrodatos: Una visión general de las tecnologías que mejoran la privacidad en la era del análisis de macrodatos]. ArXiv.1512.06000. <https://doi.org/10.2824/641480>

- Delgado, A. (2025, 28 de marzo). *Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia. Parte 1*. [Video]. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. https://www.youtube.com/watch?v=-ZEaCvLbWko&ab_channel=EscuelaJudicialRodrigoLaraBonilla
- Dennett, D. (1991). *Consciousness explained little* [La conciencia explicaba poco]. Brown, Boston. <https://mozammelhq.com/wp-content/uploads/2018/03/Consciousness-Explained.pdf>
- De'Shazer, M. (2024). *Advancing Legal Reasoning: The Integration of AI to Navigate Complexities and Biases in Global Jurisprudence with Semi-Automated Arbitration Processes (SAAPs)* [Avances en el razonamiento jurídico: La integración de la IA para sortear las complejidades y los sesgos en la jurisprudencia global con procesos de arbitraje semiautomatizados (SAAP)]. ArXiv:2402.04140. doi.org/10.48550/arXiv.2402.04140
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (s.f.). Protección de Datos Personales. *DIAN*. <https://www.dian.gov.co/atencionciudadano/Seguridad-de-la-Informacion/Paginas/Proteccion-de-datos-personales.aspx>
- Ente Nacional de Comunicaciones. (2023). *¿Qué son las TIC y para qué sirven?* https://www.enacom.gob.ar/institucional/-que-son-las-tic-y-para-que-sirven-_n4646
- Estevez, E., Fillotrani, P., & Linares, S. (2020). *PROMETEA: Transformando la administración de justicia con herramientas de inteligencia artificial*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0002378>
- Eubanks, V. (2018). *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. [Automatización de la desigualdad: cómo las herramientas de alta tecnología perfilan, vigilan y castigan a los pobres]. St. Martin's Press. New York. https://drive.google.com/file/d/1mA5166bL5UcTwGLXQKNm8Fp5gmkP2_Gt/view?usp=sharing
- European Union. (2024, 13 de junio). Reglamento 2024/1689. “*Por el que se establecen normas armonizadas sobre inteligencia artificial y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Ley de Inteligencia Artificial)*”. <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- Ferretti T. (2024). *Value Alignment Without Institutional Change Cannot Prevent the Societal Risks of Artificial Intelligence*. [La alineación de valores sin cambio institucional no puede prevenir los riesgos sociales de la inteligencia artificial]. LSE Public Policy Review. 3(3): 2, pp. 1–12. <https://doi.org/10.31389/lsepr.113>

- Fierro, C. (2023). *Policía refuerza seguridad en TransMilenio con 786 cámaras biométricas*. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/seguridad/policia-refuerza-seguridad-con-786-camaras-biometricas-en-transmilenio>
- Fiscalía General de la Nación. (2025). *Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2025-2028*. <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp-content/uploads/PLAN-ESTRATEGICO-DE-TECNOLOGIAS-DE-LA-INFORMACION-2025-2028VF.pdf>
- Flores, M. (2025, 11 de abril). *Inteligencia Artificial en la administración de justicia. Parte 3* [Video]. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. <https://www.youtube.com/watch?v=wcfRooXggWw&t=10s>
- Floridi, L. (2024). *Ética de la inteligencia artificial: Principios, retos y oportunidades*. Herder Editorial. <https://www-digitaliapublishing-com.banrep.basesdedatosezproxy.com/a/160921>
- Fuentes, F. (2025). *¿Qué es Microsoft Copilot y cómo funciona?* ARSYS. <https://www.arsys.es/blog/microsoft-copilot-que-es-y-como-funciona>
- Gamito, M. (2024). *Acceso a la justicia en tiempos de IA: ¿hacia una justicia low-cost?* Revista CIDOB d’Afers Internacionals, 138, 51–71. <https://doi.org/10.24241/rcai.2024.138.3.51>
- Generación Automática de Modelos de Conocimiento. (2021). *Trazabilidad Concepto y definición*. <https://gamco.es/glosario/trazabilidad/#:~:text=La%20trazabilidad%20en%20el%20contexto,en%20diferentes%20etapas%20del%20proceso.>
- García, A. (1993). *Análisis documental: el análisis formal*. Revista general de información y documentación, 3(1), 11. <https://core.ac.uk/download/pdf/38822611.pdf>
- Gómez, D., Alvarado, R., Martínez, M., & Díaz, C. (2018). *La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México*. <https://www.redalyc.org/journal/4576/457654930005/html/>
- Gómez, L. (2025, 25 de abril). *Inteligencia Artificial en la administración de justicia. Parte 4* [Video]. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. <https://www.youtube.com/watch?v=dhN64zt5-BI>
- González, F. (2024). *Conoce a Sor Juana, el modelo de IA de la Suprema Corte de Justicia de México*. WIRED. <https://es.wired.com/articulos/sor-juana-el-modelo-de-ia-de-la-suprema-corte-de-justicia-de-mexico>
- Google Cloud. (s.f.). *¿Qué son los macrodatos?* <https://cloud.google.com/learn/what-is-big-data?hl=es-419>

- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). *How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability* [¿Cuántas entrevistas son suficientes? Un experimento con saturación y variabilidad de datos]. *Field Methods*, 18(1), 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>
- Gutiérrez, J. (2023). *¿Es válido utilizar respuestas generadas por inteligencia artificial para motivar fallos judiciales?* <https://www.ambitojuridico.com/noticias/informe/procesal-y-disciplinario/es-valido-utilizar-respuestas-generadas-por-inteligencia>
- Gutiérrez, J. (2025, 4 de abril). *Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia. Parte 2.* [Video]. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. https://www.youtube.com/live/W_gUFXFWI4Q?si=Co2MBqPByqCdmuAe
- Hagaman, A., & Wutich, A. (2017). *How many interviews are enough to identify metathemes in multisited and cross-cultural research? Another perspective on Guest, Bunce, and Johnson's (2006) landmark study* [¿Cuántas entrevistas son suficientes para identificar metatemas en una investigación multilocalizada y transcultural? Otra perspectiva sobre el estudio histórico de Guest, Bunce y Johnson (2006)]. *Field Methods*, 29(1), 23–41. <https://doi.org/10.1177/1525822X16640447>
- Hernández, D. (2025). *Contraloría anuncia nuevo sistema para reforzar vigilancia en la contratación pública.* Portafolio actualización 19 de mayo de 2025. <https://www.portafolio.co/economia/gobierno/contraloria-lanza-modelo-predictivo-con-inteligencia-artificial-para-vigilar-contratacion-publica-630576>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta edición, McGraw Hill España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008>
- High Court of Kerala. (2025, 19 de julio). *Policy Regarding Use of Artificial Intelligence Tools in District Judiciary* [Política relativa al uso de herramientas de inteligencia artificial en el poder judicial de Distrito]. Official Memorandum HCKL/7490/2025-DI-3-HC Kerala. https://images.assettype.com/theleaflet/2025-07-22/mt4bw6n7/Kerala_HC_AI_Guidelines.pdf
- Hildebrandt, M. (2015). *Smart Technologies and the End(s) of Law: Novel Entanglements of Law and Technology* [Tecnologías inteligentes y el fin del derecho: Nuevas interrelaciones entre derecho y tecnología]. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781849808774>

- Horneber, D., & Laumer, S. (2023). *Algorithmic Accountability* [Responsabilidad algorítmica]. *Bus Inf Syst Eng* 65(6):723–730. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12599-023-00817-8.pdf>
- Jakubowska, E., Mahmoudi, M., & Maryam, H. (2023). *La vigilancia mediante reconocimiento facial retrospectivo oculta abusos contra los derechos humanos*. Amnistía Internacional. <https://www.es.amnesty.org/en-que-estamos/blog/historia/articulo/la-vigilancia-mediante-reconocimiento-facial-retrospectivo-oculta-abusos-contra-los-derechos-humanos/>
- Jansen, H. (2012). *La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social*. *Paradigmas*, 4, 39-72. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4531575.pdf>
- Katz, D. (2012). *Quantitative Legal Prediction – or – How I Learned to Stop Worrying and Start Preparing for the Data Driven Future of the Legal Services Industry* [Predicción jurídica cuantitativa: cómo aprendí a dejar de preocuparme y empezar a prepararme para el futuro de la industria de los servicios jurídicos basado en datos]. *Emory Law Journal*, Vol. 62, 2013, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2187752>
- Lang, M. (2023). *La Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia*. *AIS: Ars Iuris Salmanticensis*, 10(2). <https://doi.org/10.14201/AIS20221023139>
- Latorre, L., Magno, C., Miles, S., & Ozcoidi, E. (2025). *Reporte de tecnología: LEGALTECH*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Reporte-de-tecnologia-Legaltech.pdf>
- Lee, J. (2021). *Towards a Human Rights-Based Approach to Artificial Intelligence* [Hacia un enfoque de la inteligencia artificial basado en los derechos humanos]. UNU Macau. <https://unu.edu/macau/blog-post/towards-human-rights-based-approach-artificial-intelligence>
- León, A. (2024). *La inteligencia artificial como herramienta para la descongestión judicial: retos y oportunidades para el rol del juez en Colombia*. Universidad de los Andes. <https://hdl.handle.net/1992/75489>
- Leicht, A. (2025, 28 de marzo). *Inteligencia Artificial en la administración de Justicia. Parte I*. [Video]. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. https://www.youtube.com/watch?v=-ZEaCvLbWko&ab_channel=EscuelaJudicialRodrigoLaraBonilla

- Laptev, V., & Feyzrakhmanova, D. (2024). *Aplicación de la inteligencia artificial en la justicia: tendencias actuales y perspectivas futuras*. *Hum-Cent Intell Syst* 4, 394–405. <https://doi.org/10.1007/s44230-024-00074-2>
- López, J., Rodelo, M., Yong, A., & Mejía, J. (2023). *El uso dogmático de la inteligencia artificial y las TIC como herramientas innovadoras en el ámbito legal*. *Legem*, 9(2), 52-94. <https://revistas.uniatlantico.edu.co/index.php/legin/article/view/3934/4633>
- Martínez, A., & Goddard, J. (2001). *Definición de una red neuronal para clasificación por medio de un programa evolutivo*. *Rev Mex Ing Biomed* 22 (1): 4-11. <https://www.medigraphic.com/pdfs/inge/ib-2001/ib011b.pdf>
- Maybin, S. (2016). *¿Cómo en Estados Unidos las matemáticas te pueden meter en prisión?* BBC NEWS MUNDO. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-37679463>
- Metzinger, T. (2018). 6. *Hacia una carta mundial sobre la inteligencia artificial*. En Bentley, p., Brundage, M., Haggstrom, O. & Metzinger, T. (Eds.), *¿Debemos temer a la inteligencia artificial?* Editorial Unidad de Previsión Científica (STOA). http://euromind.global/wp-content/uploads/2019/02/EPRS_IDA2018614547_ES.pdf#page=33
- McCarthy, J. (2007). *What is Artificial Intelligence?* [¿Qué es la Inteligencia Artificial?]. Basic Questions. <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/node1.html>
- McGinnis, J., & Pearce, R. (2014). *The Great Disruption: How Machine Intelligence Will Transform the Role of Lawyers in the Delivery of Legal Services* [La gran disrupción: cómo la inteligencia artificial transformará el papel de los abogados en la prestación de servicios jurídicos]. *Fordham L. Rev.*, 82, 3041. <https://ssrn.com/abstract=2436937>
- Mejía, R. (2014). *Fenomenología Husserliana e Inteligencia Artificial en Hubert L. Dreyfus*. [Trabajo fin de Máster]. Vniversidad D Salamanca. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/135657/TFM_MejiaFernandez_Fenomenologia_EdRevisada.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Merriam-Webster. (2025). *Diccionario: Sandbox*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/sandbox>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2025). Proyecto de Ley. “*por medio del cual se regula la inteligencia artificial en Colombia para garantizar su desarrollo ético y responsable y se dictan otras disposiciones*”. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/pl_ia_finalizado.pdf

- Ministerio de Justicia. (s.f.). *¿Qué es la Rama Judicial?*. <https://www.minjusticia.gov.co/transparencia/Paginas/SEJ-Rama-Judicial-Introduccion.aspx#:~:text=El%20Consejo%20Superior%20de%20la,en%20todo%20el%20territorio%20nacional>.
- Mökander, J., & Axente, M. (2023). *Ethics-based auditing of automated decision-making systems: Intervention points and policy implications* [Auditoría ética de los sistemas automatizados de toma de decisiones: Puntos de intervención e implicaciones políticas]. *AI & Society*, 38(1), 153–171. <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01286-x>
- Naser, A. (2021). *Gobernanza digital e interoperabilidad gubernamental. Una guía para su implementación*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47018-gobernanza-digital-interoperabilidad-gubernamental-guia-su-implementacion>
- OlarteMoure & Asociados. (2023). *Anonimización y seudonimización*. <https://olartemoure.com/anonimizacion-y-seudonimizacion/#:~:text=Es%20el%20proceso%20mediante%20el%20cual%20se%20busca%20sustituir%20una,permita%20identificar%20a%20los%20titulares>.
- OpenAI. (2023, 6 de noviembre). *Introducing GPTs*. <https://openai.com/index/introducing-gpts/>
- OpenAI. (2026, 8 de enero). *Enterprise privacy at OpenAI*. <https://openai.com/es-ES/enterprise-privacy/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2022). *The Strategic and Responsible Use of Artificial Intelligence in the Public Sector of Latin America and the Caribbean* [El uso estratégico y responsable de la inteligencia artificial en el sector público de América Latina y el Caribe]. https://www.oecd.org/en/publications/the-strategic-and-responsible-use-of-artificial-intelligence-in-the-public-sector-of-latin-america-and-the-caribbean_1f334543-en.html
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2024). *Principios de IA*. <https://www.oecd.org/en/topics/ai-principles.html>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2025). *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence* [Recomendación del Consejo sobre Inteligencia Artificial]. OECD/LEGAL/0449. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449#dates>

- O'Shaughnessy, M. (2023). *Five policy uses of algorithmic transparency and explainability* [Cinco usos políticos de la transparencia y la explicabilidad algorítmicas]. Carnegie Endowment for International Peace. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.03080>
- Pardo, S. (2025, 4 de abril). *Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia. Parte 2*. [Video]. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. https://www.youtube.com/live/W_gUFXFWI4Q?si=Co2MBqPByqCdmuAe
- Parra, J. (2023). *¿Es válido utilizar respuestas generadas por inteligencia artificial para motivar fallos judiciales?* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Zzl5yHdXx-c>
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information* [La sociedad de la caja negra: Los algoritmos secretos que controlan el dinero y la información]. Harvard University Press. <https://drive.google.com/file/d/1kxNJx3b1YtTDI0Xe-pSUCBhB-FwCJOAE/view?usp=sharing>
- Pei, Y. (2025). *Research on the Application of Artificial Intelligence in Criminal Investigation and Its Legal Issues* [Investigación sobre la aplicación de la inteligencia artificial en la investigación criminal y sus cuestiones legales]. Vol. 1 No. 3 INNO-PRESS: Journal of Emerging Applied AI. <https://www.inno-press.com/index.php/JAAI/issue/view/3>
- Peralta, A. (2025, 25 de abril). *Inteligencia Artificial en la administración de justicia. Parte 4* [Video]. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. <https://www.youtube.com/watch?v=dhN64zt5-BI>
- Pereyras, A. (2015). *¿Qué es el aprendizaje profundo? Nuevas pedagogías para el cambio educativo*. Montevideo: Red Global de Aprendizajes. https://www.academia.edu/download/87348741/AP_ale-pereyras.pdf
- Pineda, J. (2021). *Garantías procesales en la aplicación de la inteligencia artificial y el Big Data en el estándar de la prueba penal*. Revista CES Derecho, 12(1), 108–125. <https://doi.org/10.21615/cesder.12.1.6>
- Polo, G., & Padilla, K. (2025). *Alcance y efectos jurídicos del uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia, en el marco jurídico de la sentencia T 323 de 2024*. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Derecho, Montería. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/58561>
- Rama Judicial. (2024). *La Rama Judicial avanza hacia la paridad de género”: Comisión Nacional de Género de la Rama Judicial*. <https://www.ramajudicial.gov.co/historico-de-noticias/->

- /asset_publisher/tc8GIx9NJWBV/content/id/149736806#:~:text=La%20Rama%20Judicial%20cuenta%20con%20m%C3%A1s%20de,son%20hombres%20y%20el%2046%2C87%25%20son%20mujeres
- Rama Judicial. (2025a). *Ficha Técnica – Herramientas y Modelos de IA*. https://www.ramajudicial.gov.co/documents/164295699/174277484/UTDI_IA_Ficha_Tecnica_Copilot_v20Feb25+%281%29.pdf/0cc0a5ff-41d7-f789-abd0-eb9de2abe19b?t=1740177328554
- Rama Judicial. (2025b). *CASO DE USO Transcripción, resumen y asistencia en la redacción de actas. INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA JUSTICIA COLOMBIANA*. https://www.ramajudicial.gov.co/documents/164295699/174277484/UTDI_IA_CasoEstudio_v20feb25+2.pdf/f8417f7c-4f8a-c7c6-5783-c68abe2206ed?t=1740179639105
- Ramos, A. (2025, 11 de abril). *Inteligencia Artificial en la administración de justicia. Parte 3 [Video]*. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. <https://www.youtube.com/watch?v=dhN64zt5-BI>
- Remolina, D. (2025, 4 de abril). *Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia. Parte 2. [Video]*. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. https://www.youtube.com/live/W_gUFXFWI4Q?si=Co2MBqPByqCdmuAe
- Rigano, C. (2018). *Using Artificial Intelligence to Address Criminal Justice Needs* [Utilizar la inteligencia artificial para abordar las necesidades de la justicia penal]. National Institute of Justice. <https://nij.ojp.gov/topics/articles/using-artificial-intelligence-address-criminal-justice-needs>
- Ríos, W. (2024). *¿Y cómo va la regulación de la inteligencia artificial en Colombia, Latinoamérica y el mundo?* <https://www.ambitojuridico.com/noticias/analisis/tic/y-como-va-la-regulacion-de-la-inteligencia-artificial-en-colombia>
- RoboticsBiz. (2023). *How artificial intelligence (AI) transforms the justice department* [Cómo la inteligencia artificial (IA) transforma el departamento de justicia]. <https://roboticsbiz.com/how-artificial-intelligence-ai-transforms-the-justice-department/>
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial*. Editorial Planeta, S.A. https://proassetspdlcom.cdnstatics2.com/usuaris/libros_contenido/arxius/40/39307_Inteligencia_artificial.pdf
- Rosello, S., Díaz, R., & Muñoz, L. (2021). *Data protection by design in AI? The case of federated learning* [¿Protección de datos desde el diseño en IA? El caso del aprendizaje federado].

- Computerrecht tijdschrift voor informatica en recht, 1-11.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3879613
- Ruíz, S., Alvez, C., Etchart, G., & Miranda, E. (2022). *Hacia la definición de un marco metodológico para el desarrollo de un sistema de reconocimiento biométrico mediante técnicas de Machine Learning*. XXIV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2022, Mendoza). <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/143362>
- Salazar, J. (2023). *¿Es válido utilizar respuestas generadas por inteligencia artificial para motivar fallos judiciales?* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=DUe-QIA2Nc0>
- Sampieri, A. (2025, 4 de abril). *Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia. Parte 2*. [Video]. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. https://www.youtube.com/live/W_gUFXFWI4Q?si=Co2MBqPByqCdmuAe
- Sanabria, J. (2024, 16 de enero). *La Inteligencia Artificial (IA) en fallos judiciales en Colombia: “Un juicio avanzado”*. Blog jurídico – TECH. Universidad Externado de Colombia. <https://telecomunicaciones.uexternado.edu.co/la-inteligencia-artificial-ia-en-fallos-judiciales-en-colombia-un-juicio-avanzado/>
- Sánchez, J., & Cabrera, H. (2022). *Transformación digital de la justicia en la jurisdicción de lo contencioso administrativo en aplicación a la ley 2080 de 2021 y Ley 2213 de 2022* [Tesis de especialización, Universidad La Gran Colombia]. <https://repository.ugc.edu.co/bitstreams/b669f8ba-a9c2-4bc7-b4a8-96c86c1c2ea2/download>
- Searle, J. (1980). *Minds, brains, and programs*. [Mentes, cerebros y programas.]. Behavioral and Brain Sciences 3 (3), 417 - 457. <https://home.csulb.edu/~cwallis/382/readings/482/searle.minds.brains.programs.bbs.1980.pdf>
- Segura, R. (2023). *Inteligencia artificial y administración de justicia: desafíos derivados del contexto latinoamericano*. Revista de Bioética y Derecho, (58), 45-72. Epub 25 de septiembre de 2023. <https://dx.doi.org/10.1344/rbd2023.58.40601>
- Singapore Courts. (2025). *Media Release: New Generative AI-powered Case Summarisation Tool to Help Small Claims Tribunals Users*[Comunicado de prensa: Nueva herramienta generativa de resumen de casos con IA para ayudar a los usuarios de los tribunales de reclamaciones de menor cuantía]. SG Courts. <https://www.judiciary.gov.sg/news-and-resources/news/news-details/media-release--new-generative-ai-powered-case-summarisation-tool-to-help-small-claims-tribunals-users>

- Starke, C., & Luenich, M. (2020). *Artificial Intelligence for EU Decision-Making. Effects on Citizens Perceptions of Input, Throughput and Output Legitimacy* [Inteligencia artificial para la toma de decisiones en la UE. Efectos en la percepción ciudadana de la legitimidad de los insumos, el procesamiento y los resultados]. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2003.11320>
- Suárez, P. (2020). *Gobernanza, inteligencia artificial y justicia predictiva: los retos de la administración de justicia ante la sociedad en red*. [Tesis doctoral]. Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga. <https://hdl.handle.net/10630/20979>
- Suárez, W., & De León, G. (2019). *Inteligencia artificial y su aplicación en la administración de justicia*. *Revista Jurídica Mario Alario D'Filippo*, 11 (21), 71–83. <https://doi.org/10.32997/2256-2796-vol.11-num.21-2019-2501>
- Supremo Tribunal Federal. (2024). *Supremo inaugura MARIA, primeira ferramenta do Tribunal com inteligência artificial generativa* [La Corte Suprema lanza MARIA, la primera herramienta de la Corte con inteligencia artificial generativa]. <https://noticias.stf.jus.br/postsnoticias/supremo-inaugura-maria-primeira-ferramenta-do-tribunal-com-inteligencia-artificial-generativa/>
- Suprema Corte de Canadá. (2018, 13 de junio). *Ewert v. Canadá*, 2018 SCC 30, [2018] 2 S.C.R. 165. (Jueces McLachlin, Beverley; Abella, Rosalie Silberman; Moldaver, Michael J.; Karakatsanis, Andromache; Wagner, Richard; Gascon, Clément; Côté, Suzanne; Brown, Russell; Rowe, Malcolm). <https://decisions.scc-csc.ca/scc-csc/scc-csc/en/item/17133/index.do>
- Suprema Corte de Wisconsin. (2016, 5 de abril). *State of Wisconsin, Plaintiff-Respondent, v. Eric L. Loomis, Defendant-Appellant*. [Estado de Wisconsin, Demandante-Recurrido, contra Eric L. Loomis, Demandado-Recurrente]. (Judge: Scott L. Horne). <https://www.wicourts.gov/sc/opinion/DisplayDocument.pdf?content=pdf&seqNo=171690>
- Susskind, R. (2019). *Online Courts and the Future of Justice* [Tribunales en línea y el futuro de la justicia]. New York, online edn, Oxford Law Pro <https://doi.org/10.1093/oso/9780198838364.001.0001>
- Tegmark, M. (2018). *Vida 3.0 Ser humano en la era de la inteligencia artificial*. Editorial Taurus. https://www.academia.edu/51316412/Vida_3
- Tribunal de Apelación – Sala Civil. (2020, 11 de agosto). *R (Bridges) v Chief Constable of South Wales Police [2020] EWCA Civ 1058* [R (Bridges) contra Jefe de Policía de Gales del Sur

- [2020] EWCA Civ 1058.]. <https://www.judiciary.uk/wp-content/uploads/2020/08/R-Bridges-v-CC-South-Wales-ors-Judgment.pdf>
- Tribunal de Distrito de La Haya. (2020). SyRI legislation in breach of European Convention on Human Rights [La legislación de SyRI infringe el Convenio Europeo de Derechos Humanos]. https://www.escri-net.org/ar/wp-content/uploads/sites/4/2020/09/ecli_nl_rbdha_2020_1878.pdf
- UNESCO. (2019). *UNESCO promotes a human-rights based approach to AI development during the Regional Forum on AI in Latin America and the Caribbean* [La UNESCO promueve un enfoque de desarrollo de la IA basado en los derechos humanos durante el Foro Regional sobre IA en América Latina y el Caribe]. <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-promotes-human-rights-based-approach-ai-development-during-regional-forum-ai-latin-america>
- UNESCO. (2022). *Recomendación Sobre la Ética de la Inteligencia Artificial*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_spa
- Universidad Estatal de Milagro. (2021). *Selección de población, muestra, métodos y técnicas de investigación – Población y muestra*. Guía académica https://sga.unemi.edu.ec/media/archivocompendio/2021/07/19/archivocompendio_2021719134718.pdf
- Uribe, F. (2023). *Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia y la Función Pública* [Tesis de maestría, Universidad Libre]. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/29204/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vallejo, J. (2025, 28 de marzo). *Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia. Parte 1*. [Video]. YouTube. Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla. https://www.youtube.com/watch?v=-ZEaCvLbWko&ab_channel=EscuelaJudicialRodrigoLaraBonilla
- Villabella, C. (2020). *Los métodos en la investigación jurídica. Algunas precisiones*. UNAM. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25383w/Los%20Metodos%20en%20la%20Investigacion%20Juridica.pdf>
- Viteri, N. (2012). *La investigación mixta, estrategia andragógica fundamental para fortalecer las capacidades intelectuales superiores*. RES NON VERBA revista científica Vol 2, número 2 agosto 2012. https://biblio.ecotec.edu.ec/revista/edicion2/revista_completa.pdf#page=18
- Warthon, M. (2024). *Restricting access to AI decision-making in the public interest: The justificatory role of proportionality and its balancing factors* [Restringir el acceso a la toma de decisiones mediante IA en aras del interés público: El papel justificativo de la

- proporcionalidad y sus factores de equilibrio]. *Internet Policy Review*, 13(3).
<https://doi.org/10.14763/2024.3.1801>
- Yeung, K. (2011). *Can We Employ Design-Based Regulation While Avoiding Brave New World?* [¿Podemos emplear una regulación basada en el diseño evitando al mismo tiempo un mundo feliz?]. *Law, Innovation and Technology* 3(1): 1-29.
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.5235/175799611796399812>
- Yeung, K. (2017). *Algorithmic Regulation: A Critical Interrogation. Regulation & Governance* [Regulación algorítmica: un análisis crítico. Regulación y gobernanza]. King's College London Law School Research Paper No. 2017-27. <https://ssrn.com/abstract=2972505>
- Zuluaga, J. (2024, 14 de noviembre). *Simposio “Modalidad de audiencias a partir de la Ley 2430 de 2024”* [Video]. YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=CCzHgpuTyUY&ab_channel=JuanFelipeZuluagaParra

Anexos

Anexo A. Infografía Etapas de la Investigación

https://drive.google.com/file/d/1N3FxCfh5t_YEbTg3RxxNh2mOy7-ICAUQ/view?usp=drive_link

Anexo B. Fichas Bibliográficas

https://drive.google.com/file/d/1fVLpSmGMvHKHk48heGsGQGXNV-rtNEXj/view?usp=drive_link

Anexo C. Fichas Jurisprudenciales

https://drive.google.com/drive/folders/10JvCN1pmN8XBGGs8ANu5Tyy1Zow_11uQ?usp=drive_link

Anexo D. Guía de encuesta Google Forms

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSem3Ht1khazwzQ8yxJ3Gtj4icz5JhXu9niLDjeLzXUlkjH8Qg/viewform?usp=header>

Anexo E. Guías de Entrevistas

https://drive.google.com/drive/folders/1-YUTSgdFbhtQ7AltUf-8wljGa_LJsiRL?usp=drive_link

Anexo F. Cronograma de Actividades

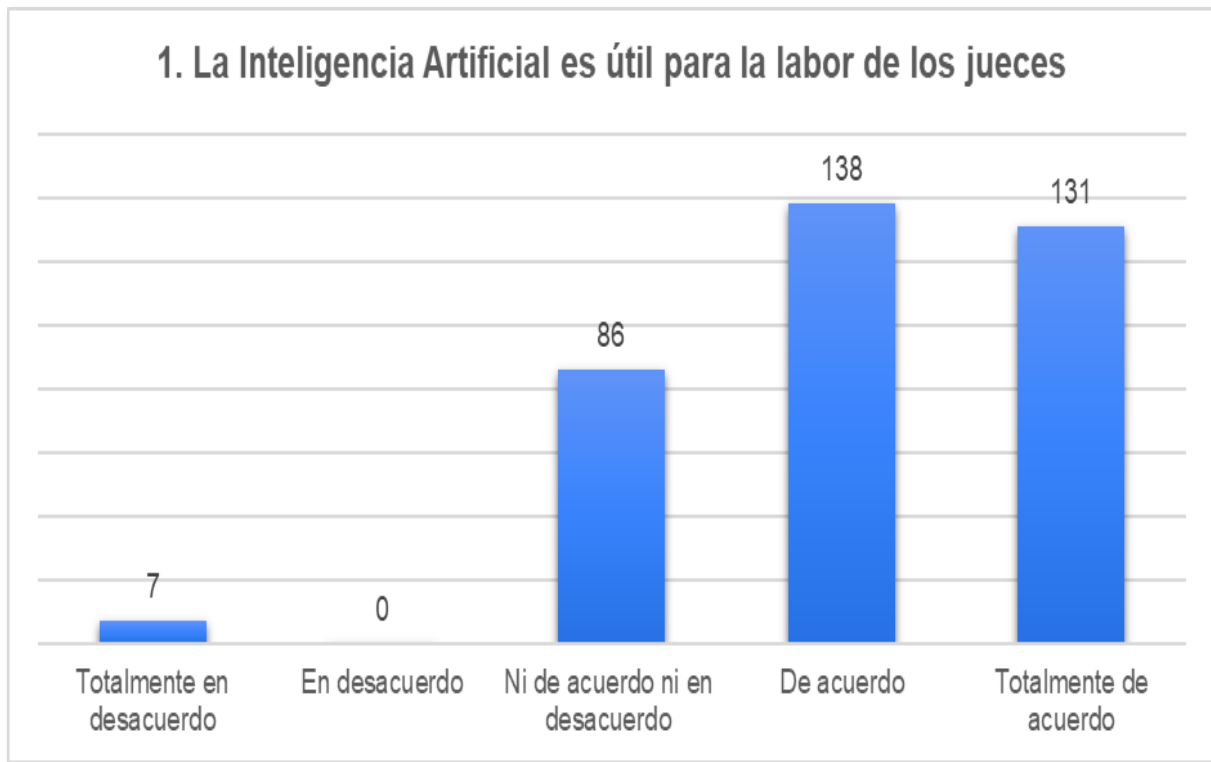
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sgfvMYukf0770yy7e-g6xID5ZZ9ojTVH/edit?usp=drive_link&oid=109785765200866043541&rtpof=true&sd=true

Anexo G. Resultados de Encuestas.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Rzot2kmg3KdeSwO02-P-dyTIOGdYgUie/edit?usp=drive_link&ouid=109785765200866043541&rtpof=true&sd=true

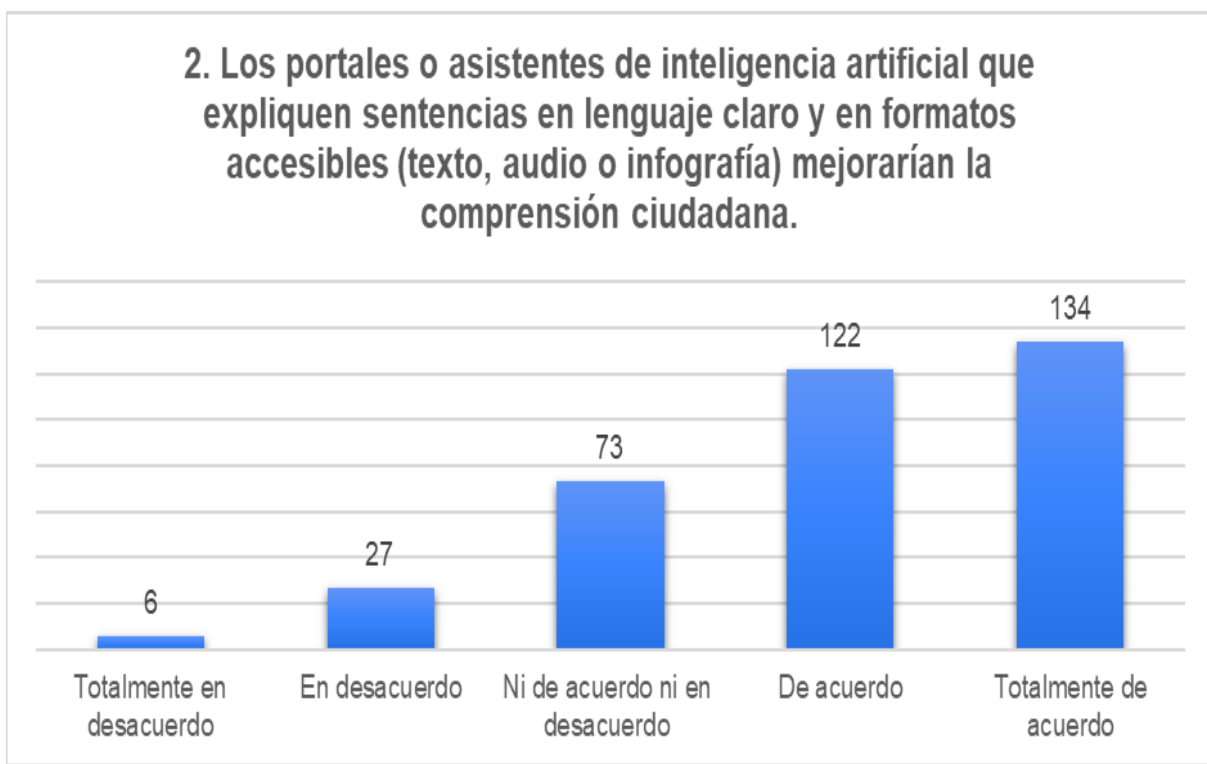
Figura 5.

Utilidad Percibida de la IA en la Labor Judicial



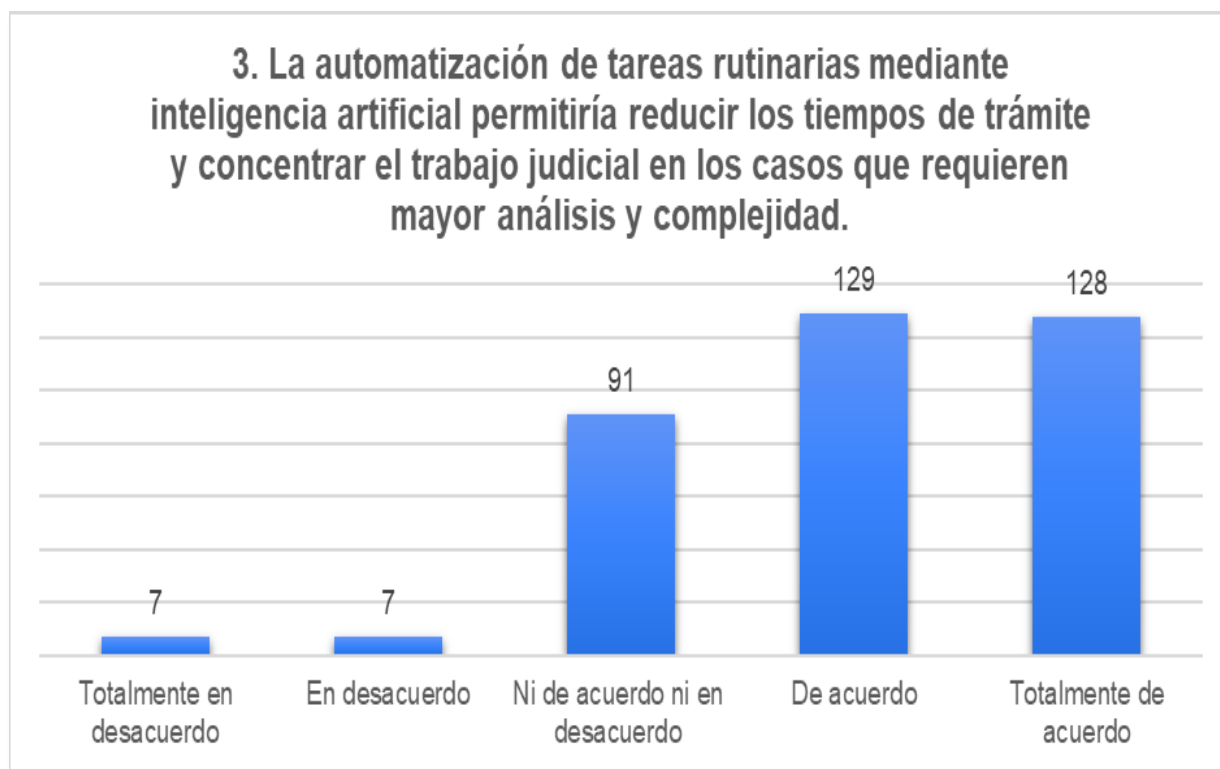
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 5, los resultados muestran una percepción mayoritariamente favorable. El (269; 74,3%) manifestó acuerdo con la utilidad de la IA (de acuerdo: 138; 38,1%; totalmente de acuerdo: 131; 36,2%), mientras que el (86; 23,8%) se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue marginal (7; 1,9% en “totalmente en desacuerdo”) y no se registraron respuestas en la categoría “en desacuerdo”. En conjunto, la distribución se concentra en los niveles altos de la escala y presenta un promedio aproximado de (4,07/5), con mediana y moda de (4), en “de acuerdo”, lo que sugiere una aceptación amplia de la IA como herramienta de apoyo para la labor judicial, aunque persiste un segmento relevante que mantiene una postura no definida.

Figura 6.*IA para Lenguaje Claro y Acceso Ciudadano*

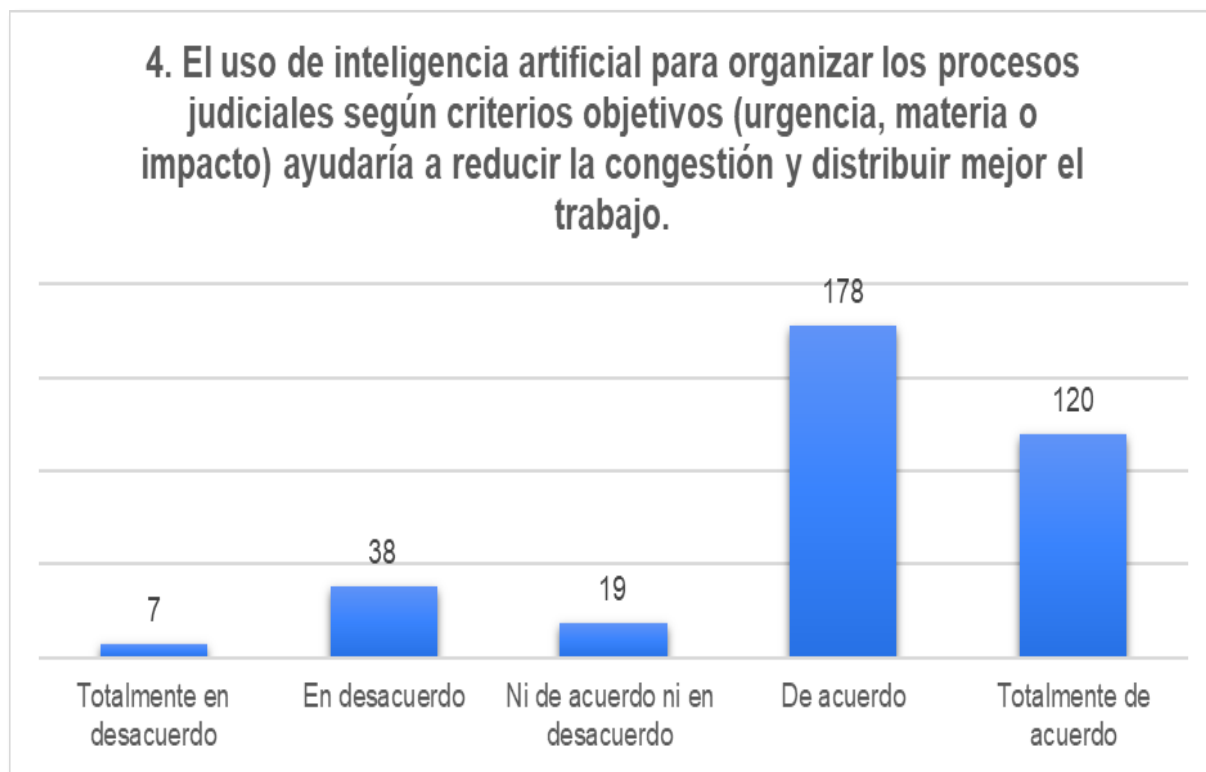
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 6, los resultados muestran una valoración predominantemente favorable, aunque con un nivel de disenso más visible que en el ítem anterior. 256 respuestas expresan que el 70,7% expresó acuerdo (de acuerdo: 134; 33,7%; totalmente de acuerdo: 122; 37,0%), mientras que el 73; 20,2% se mantuvo neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo alcanzó 33 respuestas 9,1% (en desacuerdo: 27; 7,5%; totalmente en desacuerdo: 6; 1,7%). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente (3,97/5), con mediana en 4 y moda en 5, lo que indica que la opinión dominante respalda la utilidad de herramientas de IA orientadas a lenguaje claro y accesibilidad para mejorar la comprensión ciudadana; no obstante, existe un segmento minoritario pero relevante que manifiesta reservas frente a esta propuesta.

Figura 7.*Automatización y Eficiencia en Tiempos de Trámite*

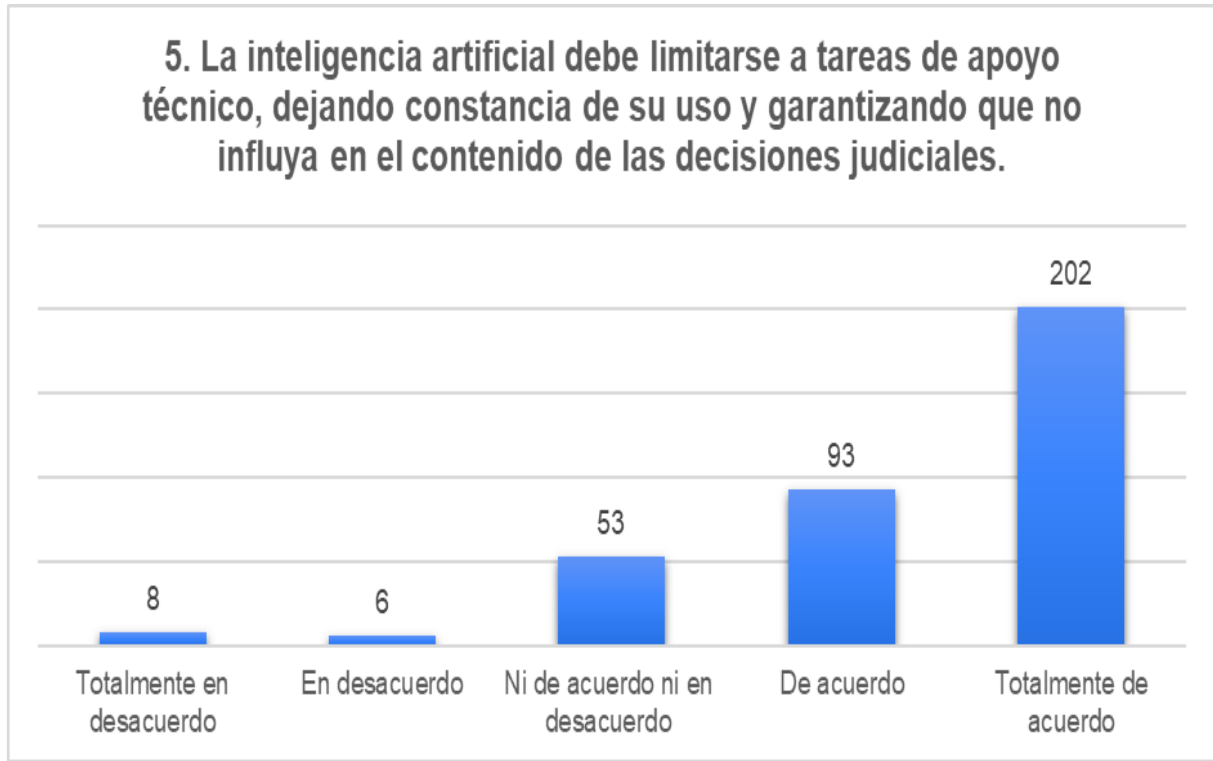
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 7, la distribución mantiene una orientación favorable, con un componente neutral relevante. El 71,0% manifestó acuerdo (de acuerdo: 35,6%; totalmente de acuerdo: 35,4%), mientras que el 25,1% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue bajo (3,9% en conjunto: en desacuerdo 1,9% y totalmente en desacuerdo 1,9%). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,01/5, con mediana y moda en 4 (“de acuerdo”), lo que sugiere que la mayoría percibe la automatización con IA como un mecanismo con potencial para mejorar eficiencia y focalizar el esfuerzo judicial en asuntos complejos, aunque una cuarta parte aún no adopta una postura definida sobre ese impacto.

Figura 8.*Priorización Objetiva y Descongestión Judicial*

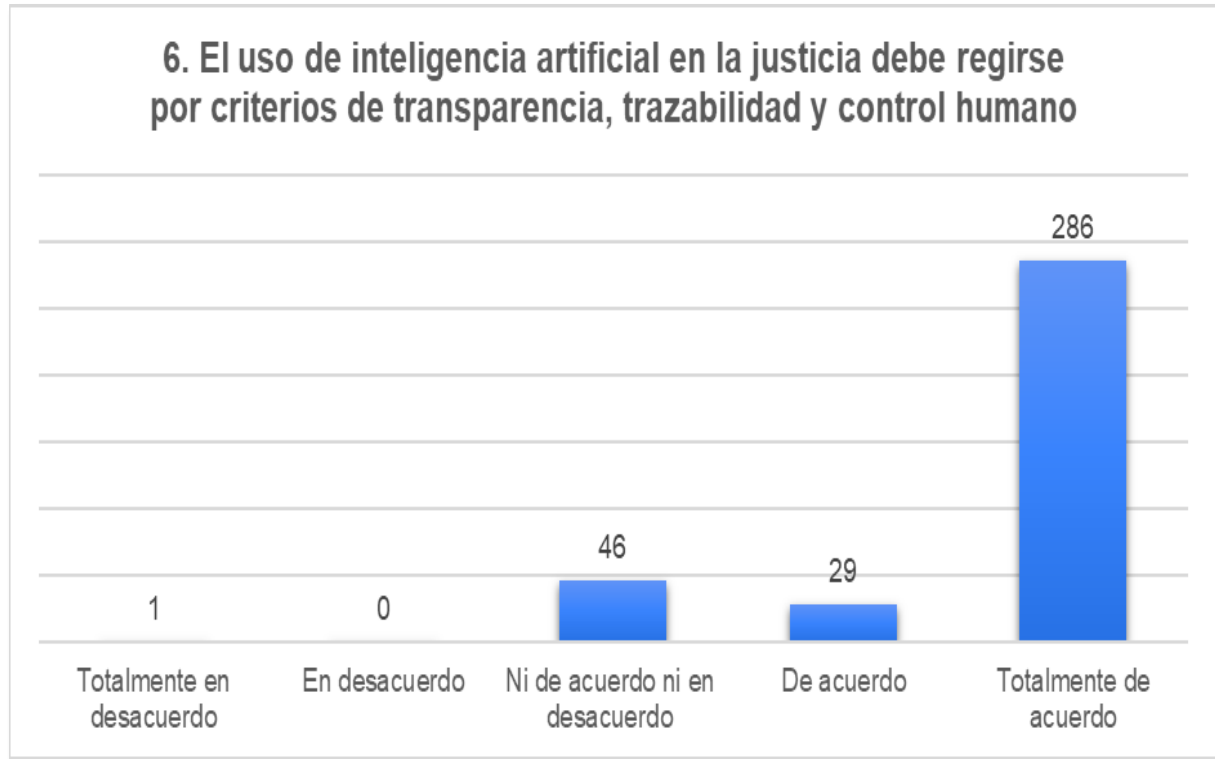
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 8, los resultados evidencian una inclinación favorable más marcada y una neutralidad baja. El 82,3% manifestó acuerdo (de acuerdo: 49,2%; totalmente de acuerdo: 33,1%). La posición neutral fue del 5,2% (ni de acuerdo ni en desacuerdo), mientras que el desacuerdo alcanzó el 12,4% (en desacuerdo: 10,5%; totalmente en desacuerdo: 1,9%). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,01/5, con mediana y moda en 4 (“de acuerdo”), lo que sugiere que la mayoría percibe que la IA aplicada a la priorización y gestión objetiva de expedientes podría contribuir a descongestionar y distribuir cargas; no obstante, el nivel de disenso (especialmente en “en desacuerdo”) indica que una fracción no menor cuestiona la viabilidad, legitimidad o riesgos de esa organización automatizada.

Figura 9.*IA Solo Como Apoyo Técnico*

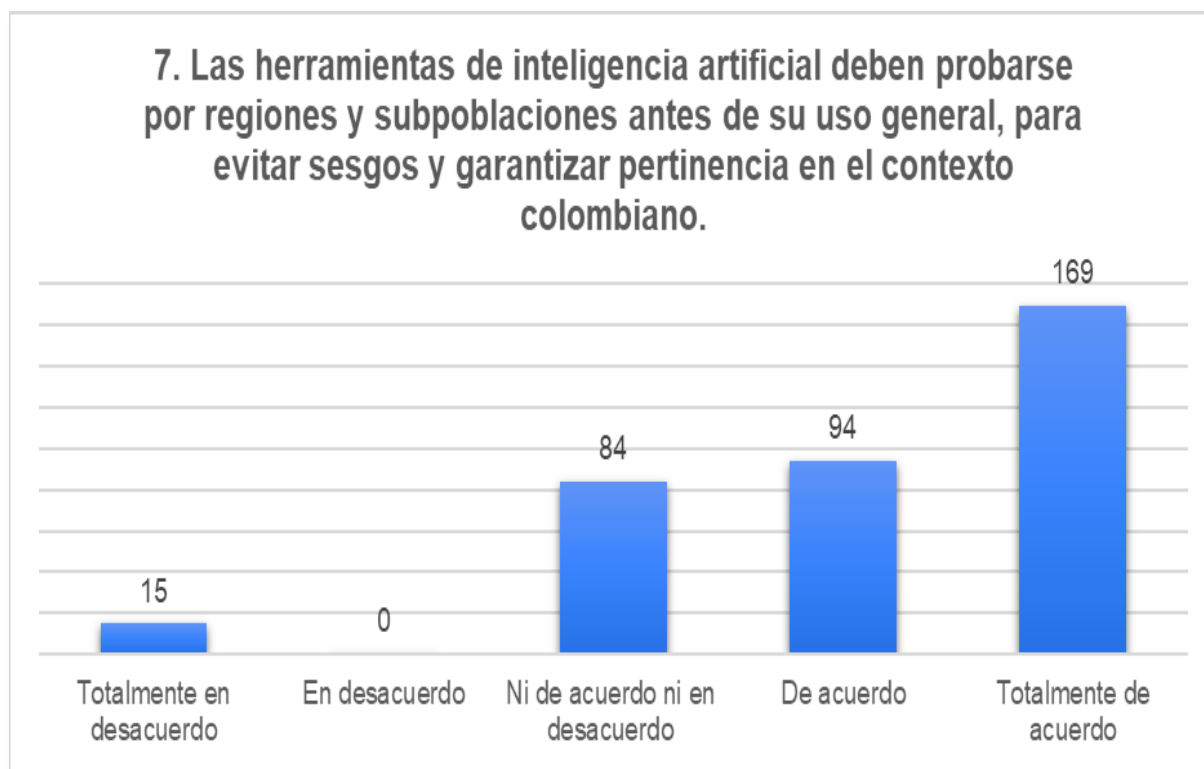
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 9, se observa un respaldo muy alto a un enfoque restrictivo y de salvaguardas. El 81,5% manifestó acuerdo (de acuerdo: 25,7%; totalmente de acuerdo: 55,8%), lo que indica una preferencia clara por que la IA opere como herramienta auxiliar bajo condiciones de trazabilidad y sin incidencia decisoria. La neutralidad fue del 14,6% (ni de acuerdo ni en desacuerdo) y el desacuerdo resultó bajo (3,9% en conjunto: en desacuerdo 1,7% y totalmente en desacuerdo 2,2%). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,33/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), reflejando una postura dominante: aceptación de la IA, pero condicionada a límites funcionales, registro explícito de su uso y preservación del control humano en el contenido de las decisiones.

Figura 10.*Transparencia, Trazabilidad y Control Humano*

Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 10, los resultados evidencian un consenso ampliamente favorable hacia un marco de garantías. El 79,0% se ubicó en “totalmente de acuerdo” y el 8,0% en “de acuerdo”, para un 87,0% de acuerdo agregado. La neutralidad fue del 12,7% y el desacuerdo resultó prácticamente inexistente (0,3% en “totalmente en desacuerdo” y 0% en “en desacuerdo”). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,65/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que indica que la mayoría considera que la legitimidad del uso de IA en la justicia depende de condiciones explícitas de transparencia, trazabilidad y control humano.

Figura 11.*Validación Territorial Previa Para Evitar Sesgos*

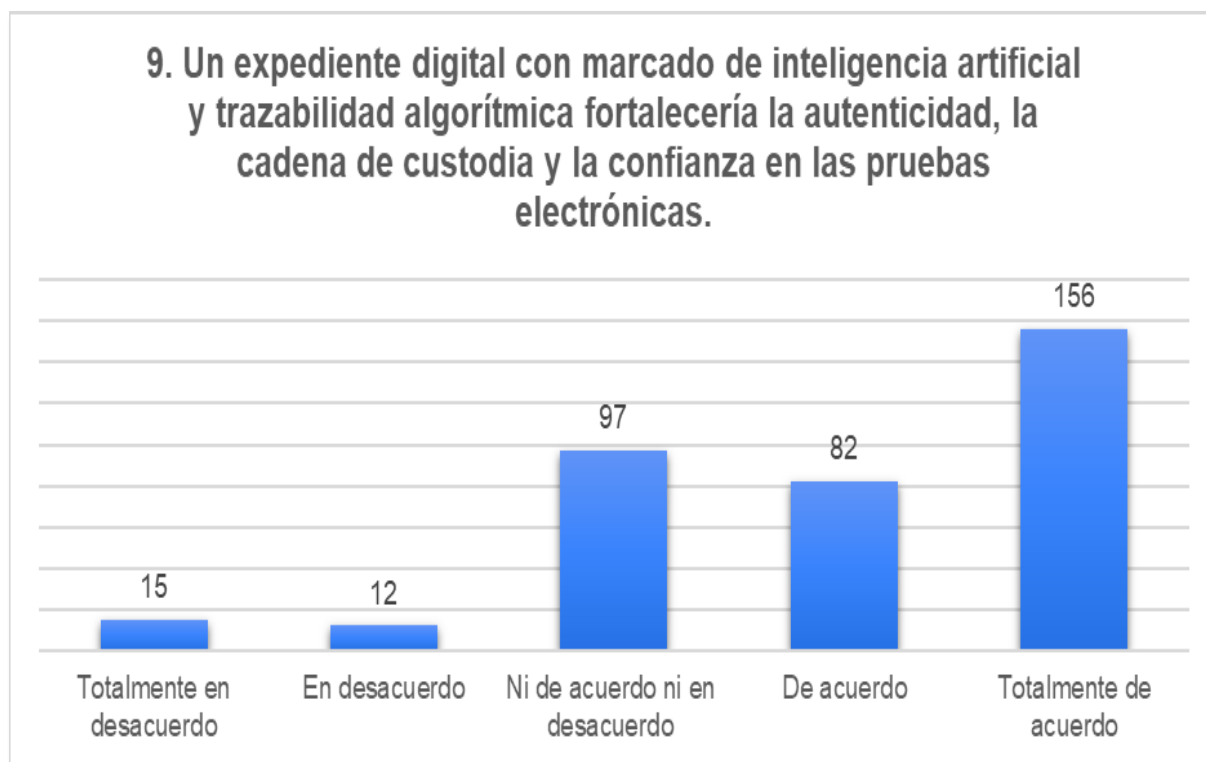
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 11, los resultados muestran un apoyo mayoritario a la validación contextual previa, aunque con un nivel de neutralidad relevante. El 72,7% manifestó acuerdo (de acuerdo: 26,0%; totalmente de acuerdo: 46,7%), mientras que el 23,2% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue bajo (4,1% en “totalmente en desacuerdo”) y no se registraron respuestas en la categoría “en desacuerdo”. En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,11/5, con mediana en 4 y moda en 5, lo que indica que la mayoría considera necesario implementar pruebas diferenciadas por territorios y subpoblaciones como mecanismo para reducir sesgos y asegurar pertinencia antes de escalar estas herramientas a un uso generalizado.

Figura 12.*Auditoría en Tecnologías de Vigilancia*

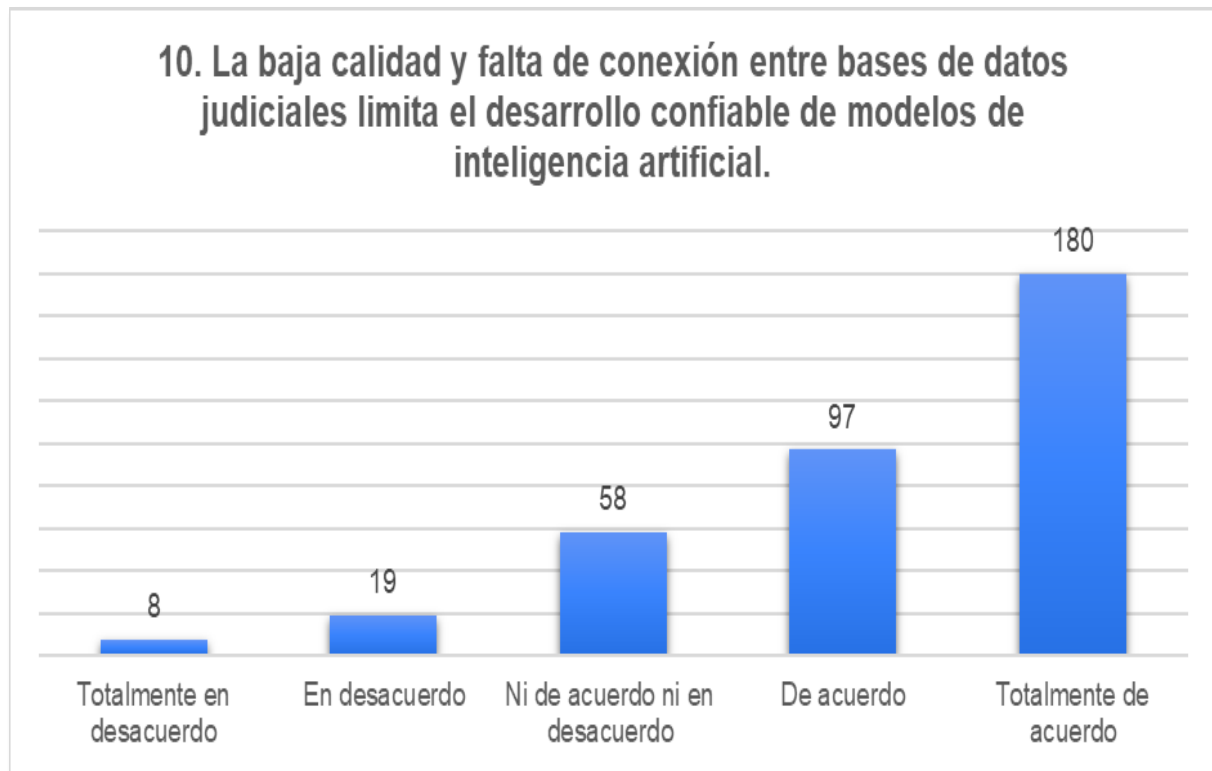
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 12, los resultados muestran un respaldo mayoritario a un enfoque de control y garantías reforzadas para tecnologías de vigilancia. El 83,1% manifestó acuerdo (de acuerdo: 28,2%; totalmente de acuerdo: 55,0%), mientras que el 14,6% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue bajo (2,2% en “totalmente en desacuerdo”) y no se registraron respuestas en la categoría “en desacuerdo”. En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,36/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que indica una expectativa dominante de evaluaciones de impacto, límites normativos y auditoría pública como condiciones de legitimidad para el uso de estas herramientas en el ámbito judicial.

Figura 13.*Trazabilidad Algorítmica*

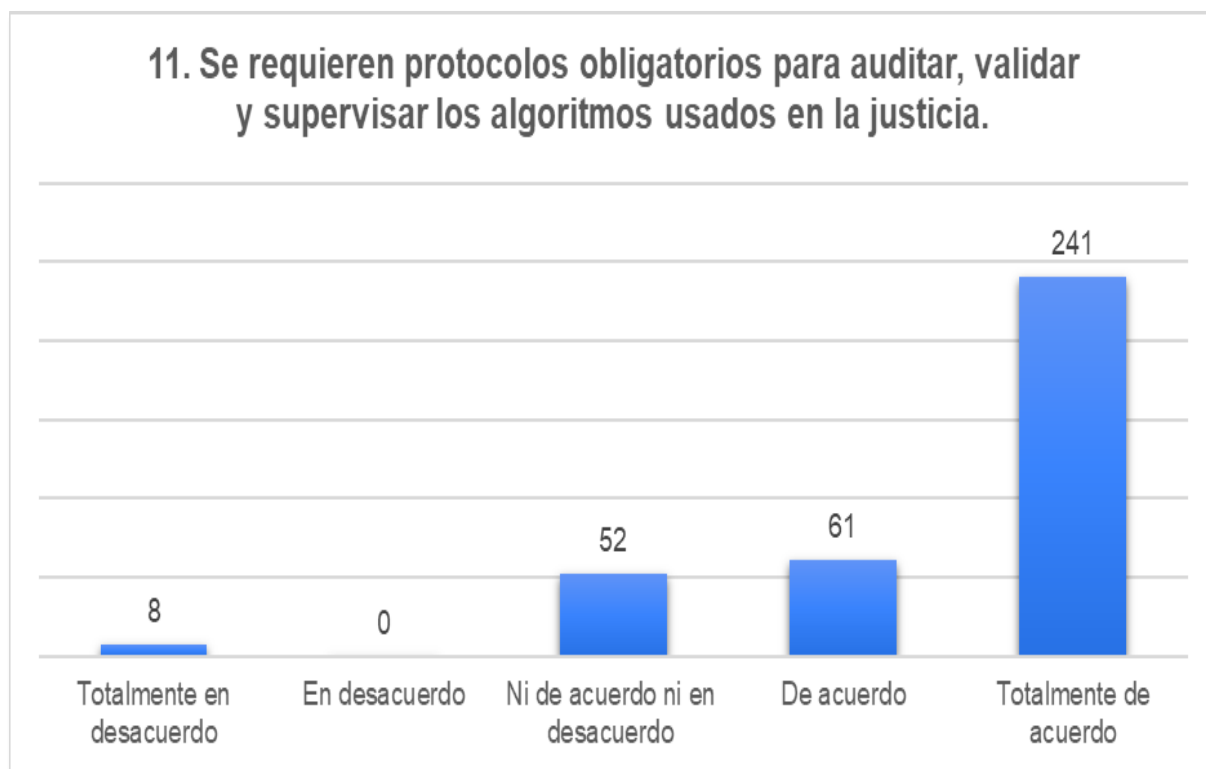
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 13, los resultados muestran una orientación favorable, aunque con un nivel de neutralidad significativo. El 65,7% manifestó acuerdo (de acuerdo: 22,7%; totalmente de acuerdo: 43,1%), mientras que el 26,8% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo alcanzó el 7,5% (en desacuerdo: 3,3%; totalmente en desacuerdo: 4,1%). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 3,97/5, con mediana en 4 (“de acuerdo”) y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que sugiere que la mayoría percibe que la trazabilidad algorítmica y el marcado de IA podrían reforzar la confianza probatoria y la cadena de custodia; sin embargo, la proporción neutral indica que una parte relevante aún no tiene certeza sobre su efectividad práctica o sus condiciones de implementación.

Figura 14.*Calidad e Interoperabilidad de Datos*

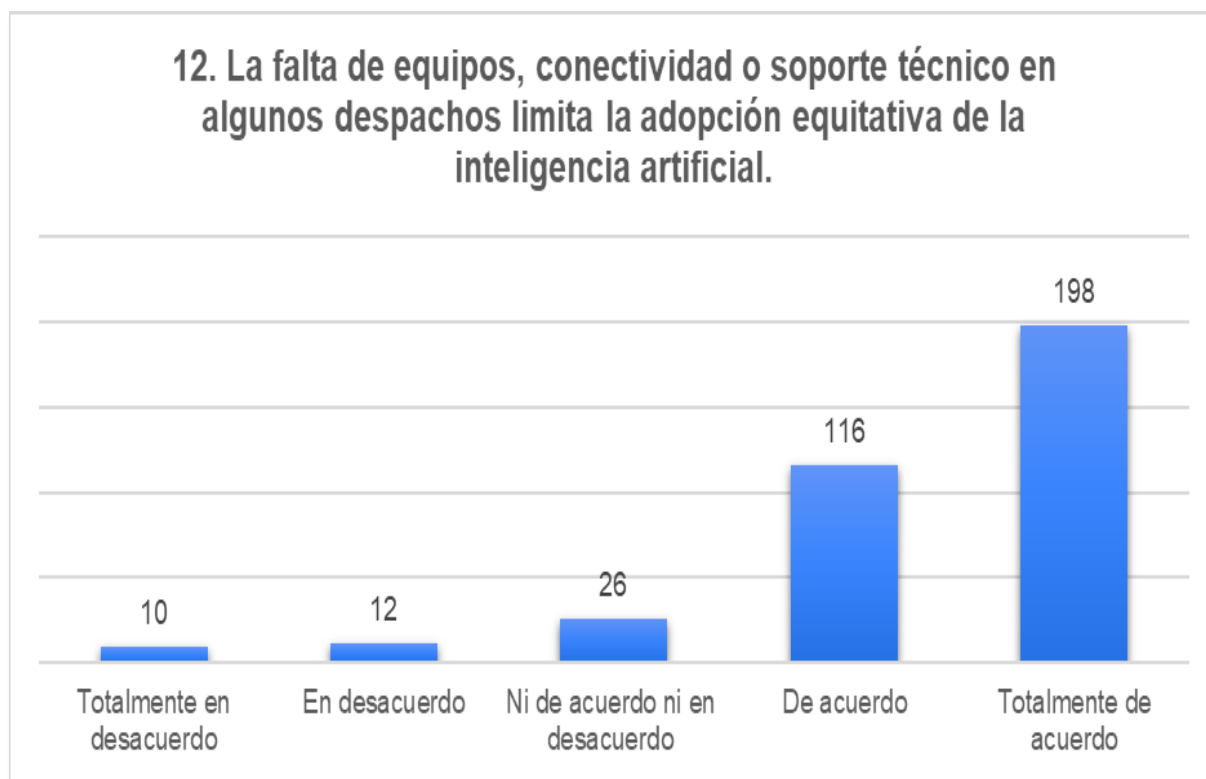
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 14, los resultados reflejan un diagnóstico ampliamente compartido sobre barreras estructurales de datos. El 76,0% manifestó acuerdo (de acuerdo: 26,8%; totalmente de acuerdo: 49,7%), mientras que el 16,0% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo alcanzó el 8,0% (en desacuerdo: 5,2%; totalmente en desacuerdo: 2,2%). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,17/5, con mediana en 5 (“totalmente de acuerdo”) y moda en 5, lo que indica que la mayoría percibe la calidad, interoperabilidad y articulación de las bases de datos judiciales como un factor crítico que actualmente restringe el desarrollo y despliegue confiable de modelos de IA en el contexto judicial.

Figura 15.*Protocolos Obligatorios de Auditoría y Supervisión*

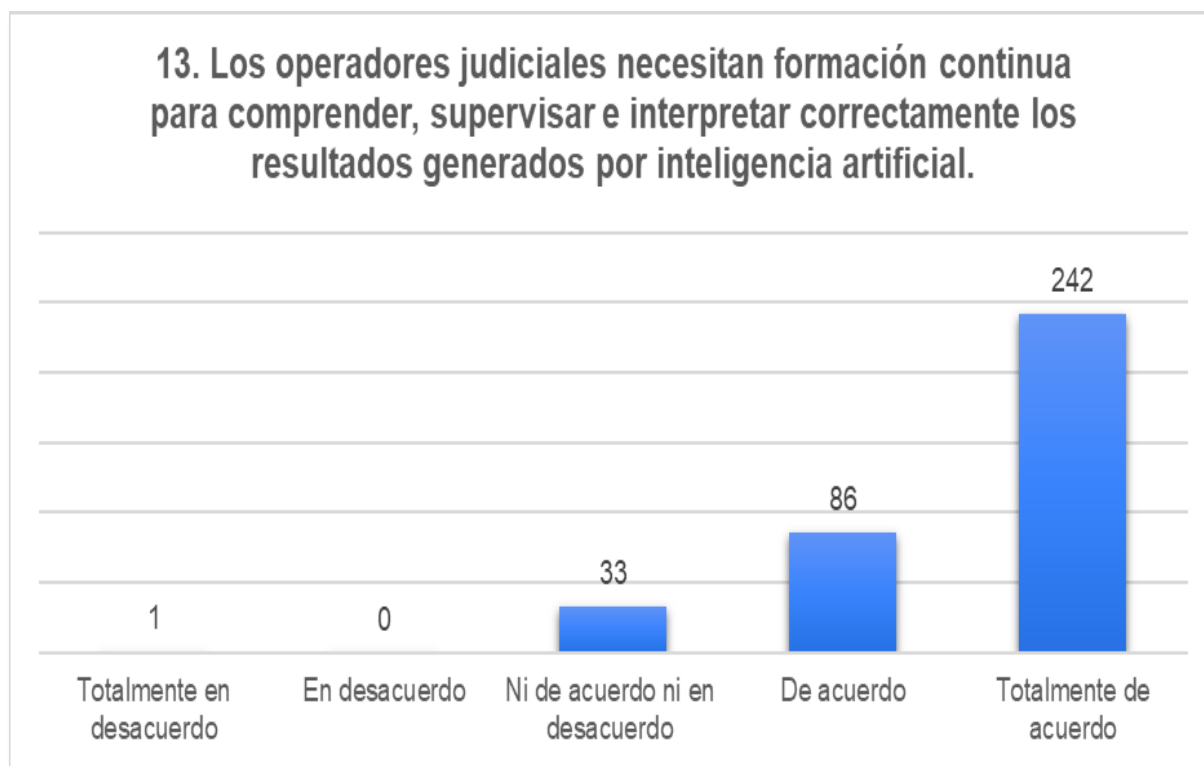
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 15, los resultados muestran un respaldo muy alto a la institucionalización de mecanismos formales de control. El 83,1% se ubicó en “totalmente de acuerdo” y el 16,9% en “de acuerdo”, para un 83,1% de acuerdo agregado. La neutralidad fue del 14,4% (ni de acuerdo ni en desacuerdo) y el desacuerdo fue bajo (2,2% en “totalmente en desacuerdo”), sin respuestas en la categoría “en desacuerdo”. En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,59/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que sugiere que la muestra considera imprescindible establecer protocolos obligatorios de auditoría, validación y supervisión como condición de legitimidad y confianza para cualquier uso de algoritmos en el ámbito judicial.

Figura 16.*Brecha Tecnológica*

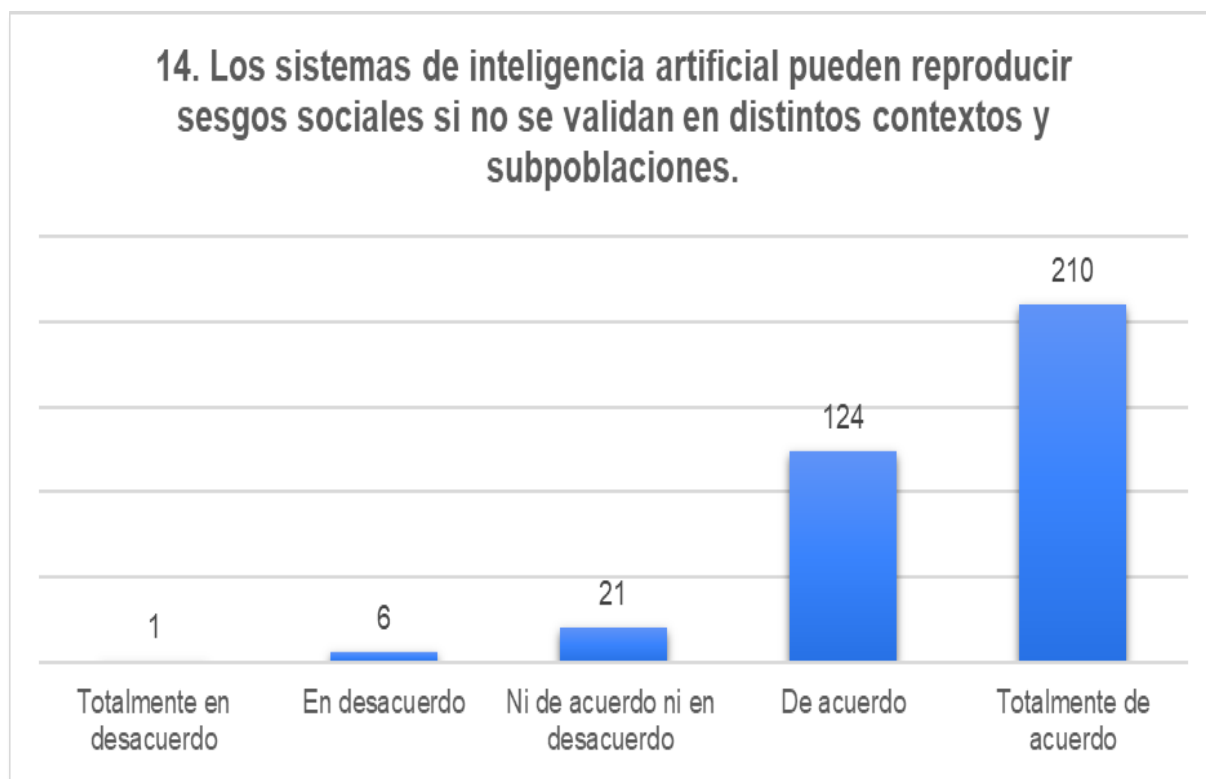
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 16, los resultados evidencian un diagnóstico ampliamente compartido sobre brechas de infraestructura y soporte como barrera para una adopción justa. El 86,7% manifestó acuerdo (de acuerdo: 32,0%; totalmente de acuerdo: 54,7%), mientras que el 7,2% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue minoritario (6,1% en conjunto: en desacuerdo 3,3% y totalmente en desacuerdo 2,8%). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,33/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que indica que la mayoría percibe la disponibilidad desigual de recursos tecnológicos y soporte como un factor crítico que puede profundizar inequidades territoriales e institucionales en la implementación de IA en la justicia.

Figura 17.*Formación Continua Para Uso y Supervisión de IA*

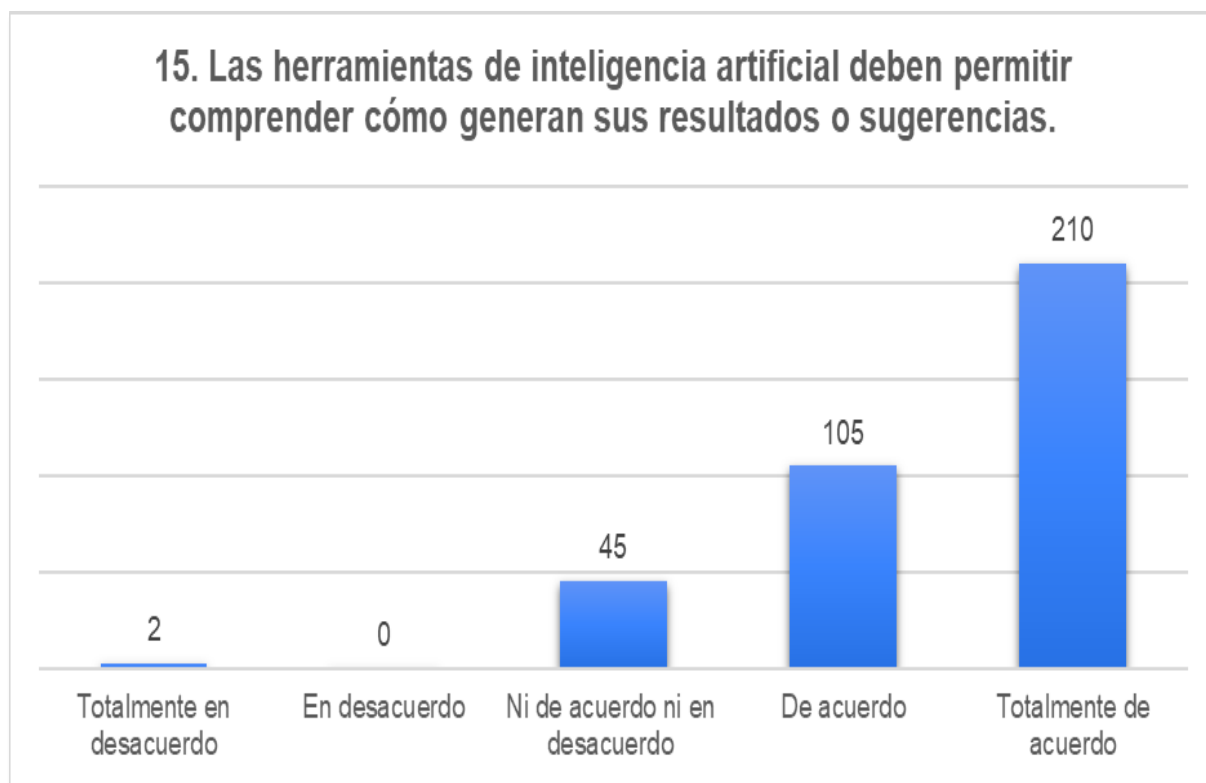
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 17, se observa un respaldo muy alto a la capacitación como condición habilitante y de control. El 90,6% manifestó acuerdo (de acuerdo: 23,8%; totalmente de acuerdo: 66,9%), mientras que el 9,1% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue prácticamente inexistente (0,3% en “totalmente en desacuerdo” y 0% en “en desacuerdo”). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,57/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que indica que la muestra concibe la formación continua como un requisito crítico para ejercer supervisión efectiva, interpretar resultados y reducir riesgos asociados al uso de IA en el ámbito judicial.

Figura 18.*Riesgo de Sesgo Social por Falta de Validación*

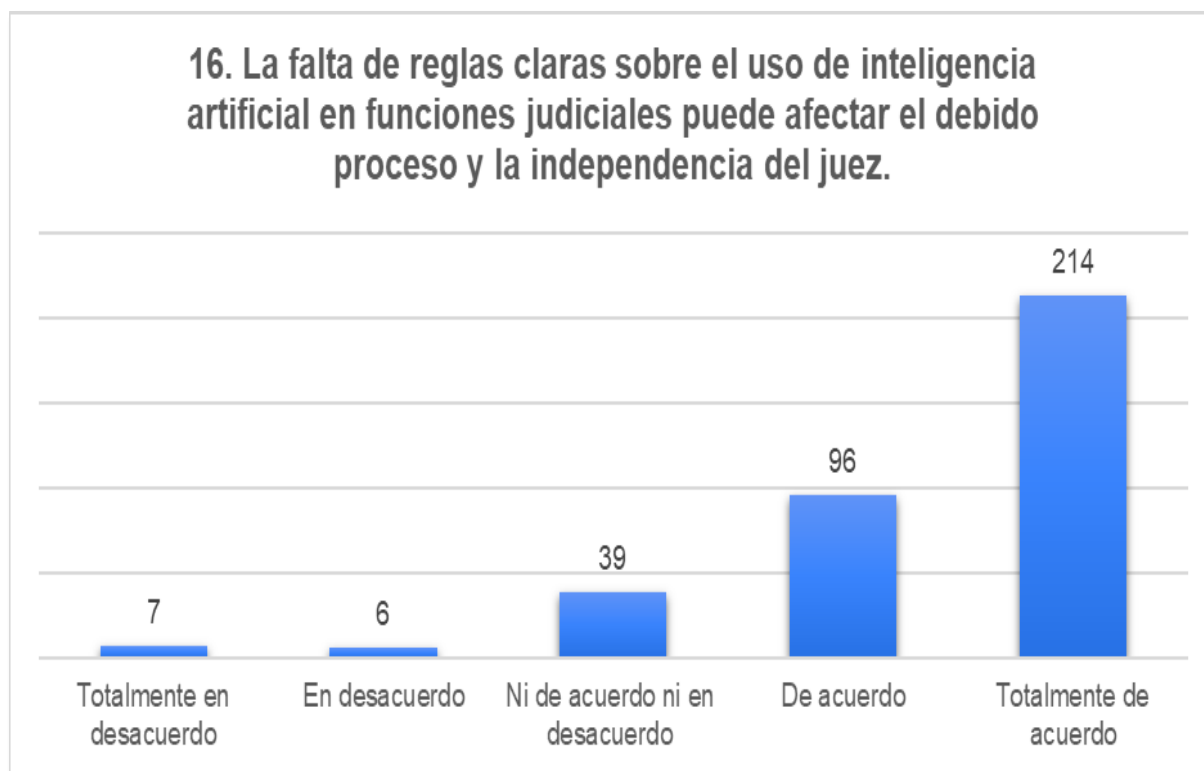
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 18, los resultados muestran un consenso amplio sobre el riesgo de sesgo y la necesidad de validación contextual. El 92,8% manifestó acuerdo (de acuerdo: 34,3%; totalmente de acuerdo: 58,0%), mientras que el 5,8% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue mínimo (1,9% en conjunto: en desacuerdo 1,7% y totalmente en desacuerdo 0,3%). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,53/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que indica que la muestra reconoce de manera predominante que, sin validación en diversos contextos, la IA puede replicar o amplificar desigualdades, especialmente en escenarios de decisión pública como la justicia.

Figura 19.*Exigencia de Explicabilidad de Resultados*

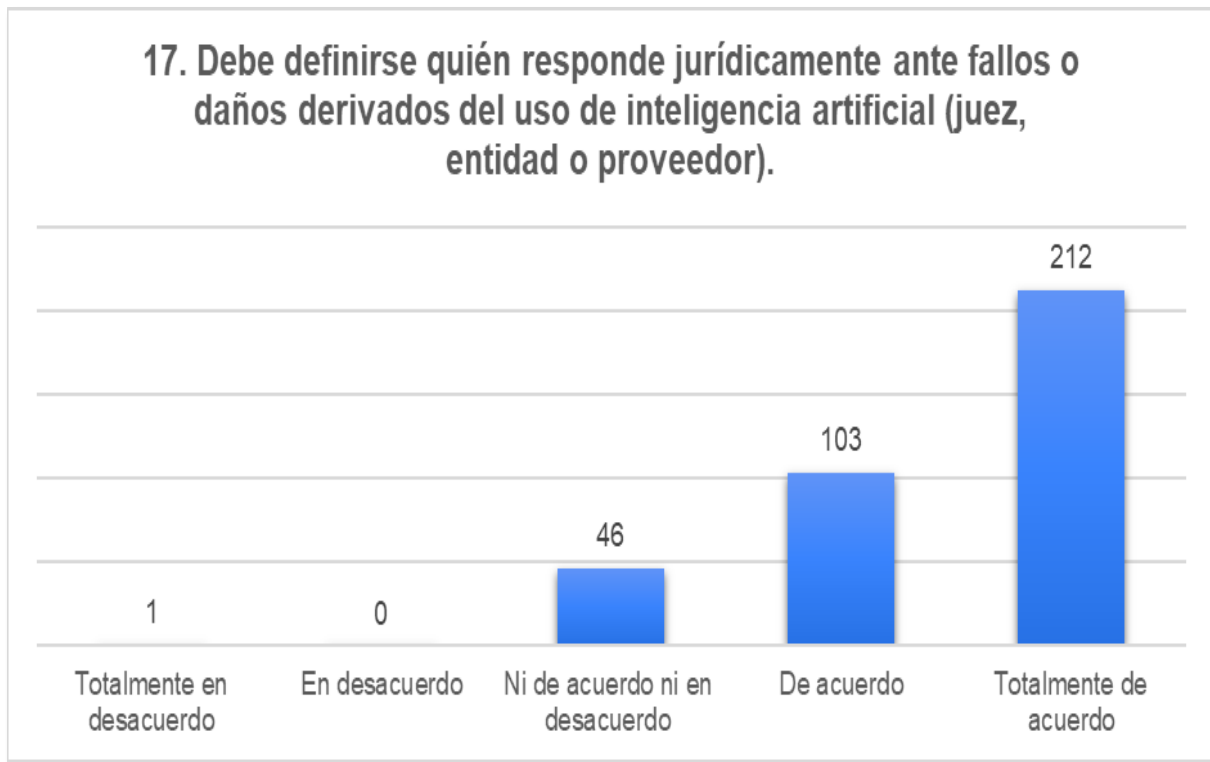
Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 19, los resultados muestran un respaldo muy alto a la exigencia de explicabilidad y comprensión del funcionamiento. El 87,0% manifestó acuerdo (de acuerdo: 29,0%; totalmente de acuerdo: 58,0%), mientras que el 12,4% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue prácticamente inexistente (0,6% en “totalmente en desacuerdo” y 0% en “en desacuerdo”). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,44/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que indica que la muestra considera la explicabilidad como una condición central para confiar en las recomendaciones de la IA y para su uso legítimo en el ámbito judicial.

Figura 20.*Reglas Claras Sobre el Uso de IA*

Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 20, los resultados muestran una percepción ampliamente extendida de riesgo institucional ante la ausencia de regulación. El 85,1% manifestó acuerdo (de acuerdo: 26,5%; totalmente de acuerdo: 59,1%), mientras que el 10,8% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue minoritario (4,4% en conjunto: en desacuerdo 1,7% y totalmente en desacuerdo 1,9%). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,37/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que sugiere que la mayoría considera que la falta de reglas claras no es un asunto meramente operativo, sino un factor que puede comprometer garantías procesales y la autonomía judicial, reforzando la necesidad de marcos normativos y protocolos explícitos para el uso de IA en la administración de justicia.

Figura 21.*Responsabilidad Jurídica*

Nota. Fuente: autoría propia.

En la figura 21, los resultados muestran un respaldo prácticamente unánime a la necesidad de reglas claras de responsabilidad. El 87,0% manifestó acuerdo (de acuerdo: 28,5%; totalmente de acuerdo: 58,6%), mientras que el 12,7% se ubicó en una posición neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). El desacuerdo fue residual (0,3% en “totalmente en desacuerdo” y 0% en “en desacuerdo”). En términos de tendencia central, el puntaje promedio fue de aproximadamente 4,46/5, con mediana y moda en 5 (“totalmente de acuerdo”), lo que sugiere que la muestra considera indispensable delimitar de manera expresa la responsabilidad jurídica por daños o errores asociados al uso de IA, como condición de seguridad jurídica y de confianza institucional en su adopción.

Anexo H. Tabla Juzgados de Colombia

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1M19YwA67hvuWs15R5Qd9Y1HUQ7u6p1Wk/edit?usp=sharing&oid=109785765200866043541&rtpof=true&sd=true>

Anexo I. Transcripción Respuestas Entrevistas

https://docs.google.com/document/d/1aKtcNCehqxUQau_SjXdWFLPOIK-qJdr3/edit?usp=drive_link&oid=109785765200866043541&rtpof=true&sd=true

Anexo J. Regulación de la IA en la Administración de Justicia

Referente Internacional.

La UNESCO (2022), estableció la Recomendación Sobre la Ética de la IA, que, en términos generales, orienta a los Estados y a distintos actores de la sociedad (gobiernos, empresas, universidades y población en general) en el uso responsable de la IA. En primer lugar, reconoce que la IA puede generar efectos positivos, como mejoras en educación, salud, ciencia, economía y otras áreas del conocimiento; pero también advierte riesgos asociados con discriminación, vigilancia masiva, sesgos, brechas digitales e impacto ambiental. Por este motivo, propone un marco ético global.

De esta manera, la UNESCO especifica valores esenciales como el respeto, la protección y la promoción de los derechos humanos; las libertades fundamentales; la dignidad humana; la prosperidad del medio ambiente y los ecosistemas; la garantía de la diversidad y la inclusión; y la convivencia en sociedades pacíficas, justas e interconectadas.

La dignidad inviolable e intrínseca de cada ser humano constituye la base del sistema universal, indivisible, inalienable, interdependiente e interrelacionado de derechos humanos y libertades fundamentales. Por consiguiente, el respeto, la protección y la promoción de la dignidad humana y de los derechos establecidos por el derecho internacional, en particular el derecho internacional de los derechos humanos, son esenciales a lo largo del ciclo de vida de los sistemas de IA. (UNESCO, 2022, p. 18)

Además, establece principios como la proporcionalidad e inocuidad; la seguridad y protección; la equidad y no discriminación; la sostenibilidad; el derecho a la intimidad y la protección de datos; la supervisión y decisión humanas; la transparencia y explicabilidad; la responsabilidad y rendición de cuentas; la sensibilización y educación; y la gobernanza y colaboración adaptativas y de múltiples partes interesadas.

También propone medidas concretas para que los países desarrollen políticas públicas de IA en temas como evaluación del impacto ético, gobernanza y administración éticas, política de datos, desarrollo y cooperación internacional, medio ambiente y ecosistemas, igualdad de género, cultura, educación e investigación, economía y trabajo, salud y bienestar social.

La principal acción consiste en que los Estados Miembros establezcan medidas eficaces, por ejemplo marcos o mecanismos normativos, y velen por que otras partes interesadas,

como las empresas del sector privado, las instituciones universitarias y de investigación y la sociedad civil, se adhieran a ellas, sobre todo alentando a todas las partes interesadas a que elaboren instrumentos de evaluación del impacto en los derechos humanos, el estado de derecho, la democracia y la ética, así como instrumentos de diligencia debida, de conformidad con las orientaciones, incluidos los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas. (UNESCO, 2022, p. 26)

Finalmente, plantea que los Estados Miembros deben aplicar estas recomendaciones de forma voluntaria, adaptándolas a sus contextos nacionales, mientras que la UNESCO apoyará con metodologías de evaluación y seguimiento.

Los Estados Miembros, de acuerdo con sus circunstancias, estructuras de gobierno y disposiciones constitucionales específicas, deberían velar por el seguimiento y la evaluación de las políticas, los programas y los mecanismos relativos a la ética de la IA de forma creíble y transparente mediante una combinación de enfoques cuantitativos y cualitativos. (UNESCO, 2022, p. 40)

Por su parte, la Unión Europea (2024), publicó el primer marco normativo integral que regula la IA a partir de un enfoque basado en riesgos. En él se establecen cuatro niveles: (i) sistemas de riesgo inaceptable, que están prohibidos (por ejemplo, ciertos usos de puntuación social o manipulación); (ii) sistemas de alto riesgo, que concentran la mayor parte de las disposiciones y exigen requisitos estrictos en gobernanza, trazabilidad, seguridad y supervisión humana; (iii) sistemas de riesgo limitado, sujetos a obligaciones de transparencia más ligeras (como chatbots o deepfakes, en los que se debe informar al usuario de que interactúa con una IA); y (iv) sistemas de riesgo mínimo, que no están regulados (por ejemplo, videojuegos con IA o filtros de spam).

La normativa atribuye la mayor responsabilidad a los proveedores o desarrolladores de sistemas de alto riesgo, aunque también contempla obligaciones específicas para los usuarios profesionales que despliegan dichas tecnologías dentro o fuera de la Unión Europea.

Esta regulación establece exigencias diferenciadas para los modelos de IA de propósito general (GPAI), debido a su capacidad de adaptarse a múltiples usos e integrarse en otros sistemas. Los proveedores de estos modelos deben garantizar documentación técnica, respeto a derechos de autor y la publicación de un resumen sobre los datos de entrenamiento; y, en los casos en que presenten riesgos sistémicos, realizar evaluaciones exhaustivas, pruebas adversariales y medidas robustas de ciberseguridad. Además, el articulado define como de “alto riesgo” diversas

aplicaciones específicas, entre ellas algunas vinculadas con biometría, infraestructuras críticas, educación, empleo, acceso a servicios públicos y privados, administración de justicia, gestión migratoria y seguridad pública, entre otras.

Finalmente, la gobernanza de este marco recaerá en la Oficina de IA, órgano dependiente de la Comisión Europea encargado de supervisar su cumplimiento, tramitar denuncias, coordinar con autoridades nacionales y evaluar modelos que puedan representar riesgos sistémicos. El cronograma de implementación se escalona en el tiempo: seis meses para los sistemas prohibidos, doce meses para los GPAI, veinticuatro meses para los sistemas de alto riesgo del anexo III y treinta y seis meses para los contemplados en el anexo I. Con ello, la Unión Europea busca consolidar un esquema normativo pionero, que combine la promoción de la innovación con la protección de los derechos fundamentales y la seguridad de los ciudadanos (Union Europea, 2024).

Por otra parte, la OCDE (2024), establece los Principios de la IA, adoptados en 2019 y actualizados en 2024, los cuales constituyen un estándar intergubernamental en esta materia y buscan orientar el desarrollo de una IA innovadora, confiable y respetuosa de los derechos humanos y los valores democráticos. Estos principios se articulan en torno a cinco ejes valorativos: la IA debe (i) promover un crecimiento inclusivo y sostenible; (ii) respetar los derechos humanos y los valores democráticos; (iii) operar con transparencia y explicabilidad; (iv) garantizar seguridad y robustez durante todo su ciclo de vida; y (v) asegurar la responsabilidad de quienes la desarrollan y utilizan. En conjunto, estos ejes exigen que los actores involucrados gestionen la IA de manera ética y confiable, protejan la dignidad y la privacidad y prevengan desigualdades, mediante mecanismos de control, reparación y trazabilidad que permitan gestionar riesgos como sesgos, afectación de derechos y vulneraciones de la seguridad o la propiedad intelectual.

A partir de estos principios, la OCDE (2024), propone además cinco recomendaciones prácticas dirigidas a responsables de la formulación de políticas. Estas señalan que los gobiernos deben: (i) impulsar la investigación y el desarrollo de una IA confiable mediante inversión y datos de calidad; (ii) promover un ecosistema digital inclusivo e interoperable que garantice un uso seguro y ético de la información; (iii) crear marcos de gobernanza y políticas flexibles que faciliten la transición de la investigación a la implementación; (iv) fortalecer capacidades humanas y preparar al mercado laboral para una transformación justa mediante formación, protección social y nuevas oportunidades; y (v) fomentar la cooperación internacional para desarrollar estándares

comunes, compartir conocimiento y asegurar que el avance en IA sea medible, comparable y accesible para todos los países, incluidos los de menor desarrollo.

Referente Nacional

En el contexto global actual, la IA se ha consolidado como una herramienta estratégica para el desarrollo económico, social y tecnológico. Sin embargo, su rápida evolución plantea retos normativos significativos, especialmente para países en vías de desarrollo como Colombia.

La regulación que se piense para un país en vía de desarrollo como Colombia debe ser general, marco y con una visión supra, que no regule todos los asuntos pertinentes en detalle y que no frene el desarrollo tecnológico o se convierta en una barrera al mismo. (Ríos, 2024)

Esta perspectiva subraya la necesidad de establecer un marco regulatorio flexible y adaptable, que permita fomentar la innovación, proteger los derechos fundamentales y garantizar un uso ético de la IA, sin imponer restricciones excesivas que puedan limitar el crecimiento tecnológico y la competitividad del país en el ámbito internacional.

La Ley 2213 de 2022 establece la vigencia permanente del Decreto Legislativo 806 de 2020 y busca implementar de manera definitiva el uso de las TIC en las actuaciones judiciales. Su objetivo principal es agilizar los procesos judiciales en todas las jurisdicciones, flexibilizar la atención a los usuarios del servicio de justicia y garantizar que el acceso digital se complementa con atención presencial cuando sea necesario, protegiendo especialmente a poblaciones vulnerables o con limitaciones de conectividad. La ley define obligaciones para las autoridades judiciales y los sujetos procesales; regula el uso de expedientes digitales, audiencias virtuales, notificaciones electrónicas y poderes otorgados por medios digitales; y busca asegurar el respeto al debido proceso, la publicidad y el derecho de contradicción. Además, establece mecanismos de evaluación periódica para medir el impacto de estas medidas en la administración de justicia (Congreso de la República de Colombia, 2022).

Aunque la Ley 2213 de 2022 no regula directamente la IA, crea un marco propicio para su implementación en la administración de justicia. Al promover el uso de TIC en la gestión judicial, la ley sienta bases para la adopción futura de sistemas basados en IA, tales como asistentes virtuales, análisis predictivo de procesos, automatización de notificaciones y gestión de expedientes electrónicos. De esta manera, la normativa facilita la incorporación de herramientas de IA sin afectar el debido proceso ni los derechos de los usuarios, permitiendo una modernización

tecnológica orientada a optimizar la eficiencia judicial y mejorar el acceso a la justicia en Colombia.

El Proyecto de Ley 059 de 2023 radicado el 1 de agosto de 2023, tiene como objetivo establecer lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de la IA. Hasta el momento, registró avances en su trámite legislativo. El proyecto parte del reconocimiento de que las políticas públicas son herramientas fundamentales para orientar sectores estratégicos del país y que el derecho no puede permanecer ajeno a los avances tecnológicos. La IA, al igual que otras TIC, genera escenarios innovadores y riesgos potenciales aún inciertos. Por ello, se propone establecer políticas públicas generales que orienten su desarrollo en Colombia, tomando como referencia experiencias internacionales (Alemania, Japón, Unión Europea y Estados Unidos) orientadas a equilibrar innovación, bienestar humano y seguridad, sin frenar la evolución tecnológica (Congreso de la República de Colombia, 2023, 1 de agosto).

El proyecto enfatiza que la IA debe regularse con un enfoque preventivo y teleológico, garantizando que su aplicación respete principios constitucionales y derechos fundamentales, y evitando que la tecnología sustituya la inteligencia humana en decisiones cualitativas del derecho. Además, adopta un marco flexible de políticas públicas que permita anticipar efectos, prevenir riesgos y asegurar transparencia, equidad, responsabilidad y robustez, así como favorecer la cooperación internacional y la preparación de la fuerza laboral para la cuarta revolución industrial. Este enfoque respalda la implementación de IA como instrumento de apoyo en procesos de toma de decisiones, manteniendo la supervisión humana y la responsabilidad jurídica sobre desarrolladores y usuarios.

El Proyecto de Ley 91 de 2023 radicado el 9 de agosto de 2023, tiene como propósito establecer la obligación de garantizar información clara y completa para el uso responsable de la IA en Colombia. Actualmente, el proyecto se encuentra con ponencia aprobada exitosamente en el primer debate en el Senado de la República.

El proyecto busca establecer un marco normativo que permita el uso responsable de la IA, garantizando seguridad, transparencia, igualdad y equidad para usuarios y sociedad en general. Su enfoque es preparativo y estratégico: propone desarrollar bases institucionales, investigativas y culturales para facilitar una transición hacia estas tecnologías. La regulación se centra en mitigar riesgos relacionados con seguridad y privacidad de datos, discriminación y sesgos algorítmicos, transparencia de los procesos de decisión, responsabilidad de desarrolladores y usuarios,

protección del consumidor y promoción de una competencia justa, sin limitar la innovación tecnológica. El proyecto se fundamenta en la necesidad de un plan de acción integral, flexible y multisectorial que permita a Colombia adaptarse a los avances de la IA, considerando contexto nacional y estándares internacionales. Se apoyan referentes normativos nacionales como los CONPES 3920, 3975 y 4023, y marcos internacionales como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) (UE), leyes de transparencia y protección de algoritmos (EE. UU.) y estrategias nacionales de IA en Canadá, Singapur, India y Emiratos Árabes Unidos. Este enfoque busca equilibrar la protección de derechos y la seguridad ciudadana con la promoción de una innovación tecnológica responsable (Congreso de la República de Colombia, 2023, 9 de agosto).

El Proyecto de Ley 130 de 2023 radicado el 6 de septiembre de 2023, busca crear un marco de “armonización” entre la IA y el derecho al trabajo en Colombia, de modo que la adopción de IA en el ámbito laboral se haga de forma responsable, sin frenar la innovación, pero protegiendo derechos como la estabilidad laboral y el derecho fundamental al trabajo.

En esa línea, propone definiciones (IA, algoritmos y automatización robótica de procesos), exige transparencia y medidas para prevenir discriminación cuando se usen algoritmos en selección de personal, y admite el uso de IA para control y evaluación del desempeño solo bajo criterios de trazabilidad/actualización y con prevalencia de la decisión humana sobre la automatizada. Además, incorpora deberes de capacitación y reconversión laboral para mitigar impactos de la automatización, habilita a universidades para ofertar programas de formación, contempla lineamientos estatales e incentivos para empresas que integren IA sin eliminar puestos, y refuerza la protección de datos personales y la salud física y mental de los trabajadores frente a riesgos psicosociales asociados al monitoreo y la automatización; a la fecha, el proyecto registra trámite legislativo y discusiones/actuaciones en curso según el sistema de seguimiento del Congreso (Congreso de la República de Colombia, 2023, 6 de septiembre).

El Proyecto de Ley Estatutaria 200 de 2023 tenía el propósito de definir y regular la IA de forma alineada con estándares de derechos humanos, promoviendo su desarrollo y estableciendo límites claros para su implementación y evaluación. Fue radicado el 6 de septiembre de 2023 y desarrollado con ponencia positiva, pero no fue aprobado en el primer debate durante la legislatura 2023–2024 y, en consecuencia, fue archivado.

El proyecto buscaba institucionalizar una regulación de la IA desde una base jurídica fuerte orientada a derechos humanos. En ese sentido, proponía: (i) que la IA se diseñara y operará

respetando plenamente dignidad e igualdad; (ii) que las decisiones automatizadas fueran siempre susceptibles de revisión humana; y (iii) que los trabajadores afectados por la automatización contarán con medidas de protección para mitigar el impacto laboral. Sin embargo, aunque contó con ponencia favorable, no avanzó en el Congreso y permanece archivado (Congreso de la República de Colombia, 2023, 8 de noviembre).

El Acuerdo PCSJA24-12243 16 de Diciembre de 2024 expedido por el Consejo Superior de la Judicatura, tiene como finalidad fijar lineamientos para el uso respetuoso, seguro, responsable y ético de la IA en la Rama Judicial. Surge como respuesta a avances tecnológicos y a riesgos derivados de la implementación de herramientas de IA generativa, como *chatbots* o modelos de lenguaje.

El acuerdo establece un conjunto de definiciones (algoritmos, IA generativa, sesgos, alucinaciones) y propone principios rectores como la primacía de los derechos fundamentales, la regulación ética, la adopción de buenas prácticas, la necesidad de control humano permanente y la prohibición de sustituir la racionalidad y responsabilidad de jueces y magistrados en la toma de decisiones. En este sentido, se precisa que la IA puede ser un instrumento de apoyo, pero no puede reemplazar el análisis jurídico, la valoración de pruebas ni la motivación de sentencias, pues toda decisión judicial debe ser atribuida al funcionario humano.

El acuerdo distingue usos permitidos según su nivel de riesgo. En un primer nivel, se autoriza su uso en tareas administrativas y de soporte (redacción de oficios, organización de agendas, elaboración de presentaciones, traducción, corrección de textos). En un segundo nivel, se permite su uso como herramienta de apoyo a la labor judicial, siempre bajo revisión humana (síntesis de jurisprudencia, transcripción de audiencias, clasificación de expedientes, elaboración de autos de trámite). Finalmente, se contemplan usos más sensibles que exigen especial cuidado (simulación de escenarios, resúmenes de hechos o testimonios, asistencia en casos jurídicos estandarizados). En cualquier circunstancia, el juez debe verificar la información, contrastar resultados y garantizar que la herramienta no genere errores, sesgos o afectaciones a derechos.

El acuerdo impone deberes específicos a funcionarios judiciales: prohíbe el uso de chatbots comerciales o gratuitos para tareas relacionadas con justicia; ordena no introducir información sensible o confidencial en sistemas que puedan apropiarse de esos datos; establece la obligación de no presentar como propios textos generados por IA sin reconocer su origen; y exige verificación constante de la información. Asimismo, impone deber de transparencia: en todo documento o

providencia donde se haya utilizado IA, el funcionario debe indicar herramienta, modelo y proveedor, fecha de uso, instrucciones dadas (prompts) y apartados generados por la máquina, diferenciados del texto elaborado por el juez.

En el plano institucional, señala que la Unidad de Transformación Digital e Informática (UTDI) garantizará la implementación adecuada de soluciones de IA en la Rama Judicial, incluyendo análisis de impacto algorítmico y de privacidad, evaluación de calidad de datos, priorización de herramientas con transparencia y auditabilidad, y desarrollo interno de tecnologías para reducir dependencia de proveedores externos.

De igual manera, se establece que la Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla deberá incorporar en su plan de formación programas de capacitación en competencias digitales y uso de IA, adaptados a funciones y necesidades de jueces y servidores judiciales, con apoyo de universidades, centros de investigación y organismos internacionales.

Finalmente, el acuerdo contempla mecanismos de seguimiento: la Rama Judicial deberá realizar informes periódicos, identificar buenas prácticas y riesgos, promover espacios de innovación y actualizar lineamientos conforme a avances tecnológicos y jurídicos. De esta manera, se busca que la IA se utilice de forma gradual, supervisada y controlada, contribuyendo a eficiencia y acceso a la justicia sin poner en riesgo protección de datos, transparencia procesal ni autonomía e independencia judicial.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2025) presentó un proyecto de ley de IA cuyo “objetivo general [es] garantizar el desarrollo ético y responsable de la IA en Colombia” (p. 50). El texto se alinea con referentes internacionales (Unión Europea, OCDE y UNESCO), pues “El proyecto de ley colombiano sobre IA se inspira en estos marcos internacionales para asegurar un desarrollo ético, seguro y responsable de la IA en el país” (p. 55). La propuesta regula a los responsables de IA (actores públicos o privados que desarrollen, comercialicen, usen o distribuyan IA en Colombia, incluso desde el exterior), fija principios como supervisión humana, no discriminación, transparencia, privacidad, proporcionalidad por riesgo y respeto de derechos, y organiza la regulación por niveles de riesgo: IA prohibida, alto riesgo (salud, justicia, seguridad, finanzas y casos que afecten a menores), riesgo limitado (asistentes, *deepfakes* y recomendadores) y bajo riesgo. Además, crea un esquema de gobernanza con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como Autoridad Nacional de IA y un Consejo Asesor, promueve innovación (incluido *sandbox*) e inclusión, incorpora medidas de transición laboral

(reconversión/capacitación) y establece sanciones administrativas (multas hasta 3.000 SMLMV, suspensión o cierre), con funciones de vigilancia de la SIC en datos, consumo y competencia.

El proyecto de Ley 43 de 2025 radicado el 28 de julio de 2025, propone un marco integral para impulsar la innovación y la competitividad en IA con enfoque ético, inclusivo y sostenible, orientado a proteger la dignidad humana y los derechos fundamentales. Su objeto es fortalecer conocimiento, infraestructura e implementación de IA en Colombia, y aplica a actores públicos y privados que intervengan en cualquier etapa del ciclo de vida de sistemas de IA con efectos en el territorio (responsables de IA). Clasifica los sistemas en cuatro niveles: riesgo crítico (prohibidos salvo excepciones), alto riesgo (control estricto en ámbitos como justicia, salud o empleo), riesgo con obligaciones de transparencia (*chatbots* y *deepfakes*) y riesgo mínimo (buenas prácticas voluntarias). Establece al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación como autoridad nacional, con apoyo de instancias intersectoriales y un consejo asesor, promueve investigación, educación, sandbox e incentivos, prevé reconversión laboral ante automatización, fomenta cooperación internacional y contempla sanciones (multas, suspensión o cierre) y responsabilidades administrativas, civiles, penales y éticas (Congreso de la República de Colombia, 2025).

Anexo K. Casos Concretos de Aplicación de la IA

México: Sor Juana. “Sor Juana es una nueva herramienta de inteligencia artificial (IA) presentada por la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) que pretende mejorar el entendimiento de los procesos judiciales en México” (González, 2024). Su principal objetivo es acercar la justicia a la ciudadanía, ofreciendo un canal digital en el que cualquier persona puede consultar proyectos de sentencia, realizar preguntas sencillas sobre los casos y recibir respuestas en un lenguaje claro y menos técnico que el utilizado tradicionalmente en el ámbito jurídico.

De acuerdo con González, el sistema se desarrolló con apoyo de plataformas como *Google* y *Pinecone*, y busca facilitar la comprensión de las decisiones judiciales, fortalecer la transparencia y ampliar el acceso a la justicia en entornos digitales. No obstante, se encuentra aún en fase experimental: su alcance se limita a los proyectos de sentencia de la ministra Ana Margarita Ríos Farjat y persiste el riesgo de errores en las respuestas. Este caso resulta particularmente ilustrativo para el debate académico sobre el uso de la IA en la administración de justicia, pues muestra que estas herramientas pueden contribuir a agilizar, simplificar y democratizar el acceso a la información judicial (con limitaciones operativas y necesidad de supervisión humana).

Argentina: PROMETEA. “En 2017, la fiscalía de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires desarrolló *PROMETEA*, un sistema que aplica inteligencia artificial (IA) para preparar automáticamente dictámenes judiciales” (Estevez et al, 2020, p. 4). La IA se utiliza principalmente para automatizar tareas repetitivas en la Fiscalía y en otras instituciones judiciales. *PROMETEA* usa técnicas de IA para generar borradores de dictámenes judiciales basados en casos análogos y precedentes reiterados. Esto permite que los procesos sean más eficientes y los trámites judiciales se acorten en más de 70 %.

En materia de eficiencia cabe citar la reducción de 90 minutos a 1 minuto (99 %) para la resolución de un pliego de contrataciones, de 167 días a 38 días (77 %) para procesos de requerimiento a juicio, de 190 días a 42 días (78 %) para amparos habitacionales con citación de terceros, y de 160 días a 38 días (76 %) para amparos habitacionales no autosuficientes, entre otros (Estevez et al, 2020, p. 10).

Desde el punto de vista técnico, *PROMETEA* integra la IA en dos niveles: la interfaz de usuario, que facilita la interacción mediante chat o voz, y la lógica de negocio, que contiene módulos de inferencia predictiva para clasificar documentos y predecir soluciones jurídicas. Por

lo tanto, la IA en *PROMETEA* se concreta como un asistente inteligente que combina la automatización de trámites, el análisis predictivo de soluciones jurídicas y la priorización de casos, lo cual se traduce en mayor eficiencia, reducción de tiempos y la posibilidad de que los funcionarios dediquen sus capacidades a los asuntos más complejos que requieren análisis profundo.

Brasil: VICTOR, MARIA y la Gobernanza del Consejo Nacional de Justicia. En los últimos años, el Poder Judicial brasileño ha avanzado de manera significativa en la incorporación de IA para la gestión judicial. Desde el año 2023, múltiples cortes han implementado sistemas de IA como *VICTOR*, en el Supremo Tribunal Federal (STF), y *MARIA*, lanzado en 2024 como la primera herramienta generativa de la Corte. Ambos proyectos permiten filtrar, clasificar y asistir en la preparación de decisiones judiciales, contribuyendo a la reducción de tiempos procesales y a una mayor eficiencia en la gestión de casos. El Consejo Nacional de Justicia (CNJ) ha acompañado este proceso con la expedición de actos normativos que buscan regular el desarrollo y uso responsable de estas tecnologías.

Esta Resolución establece reglas para el desarrollo, gobernanza, auditoría, monitoreo y uso responsable de soluciones que adoptan técnicas de inteligencia artificial (IA) dentro del Poder Judicial, con el objetivo de promover la innovación tecnológica y la eficiencia de los servicios judiciales de manera segura, transparente, equitativa y ética, en beneficio de quienes están bajo su jurisdicción y con estricta observancia de sus derechos fundamentales" (Consejo Nacional de Justicia, 2025, art. 1).

La IA en el Poder Judicial de Brasil se emplea para automatizar la clasificación de casos y asistir en la redacción de decisiones. El sistema *VICTOR* del STF identifica procesos repetitivos y los vincula con precedentes, mientras que *MARIA* se encarga de generar borradores de documentos mediante lenguaje natural generativo. Según el STF, "MARIA es la primera herramienta de la Corte Suprema de Justicia de Brasil (STF) con inteligencia artificial generativa, creada para ayudar al personal y a los magistrados en la redacción de actas y documentos" (Supremo Tribunal Federal, 2024, párr. 2).

Adicionalmente, la *Advocacia-Geral da União* [Oficina del Fiscal General] contrató en 2024 tecnología de OpenAI a través de Microsoft Azure para analizar grandes volúmenes de demandas y priorizar las de mayor impacto fiscal (Ayres y Caram, 2024). En conjunto, estas iniciativas apuntan a un modelo híbrido y regulado en el que la IA actúa como asistente inteligente

que optimiza procesos, agiliza decisiones y mantiene la transparencia y la supervisión humana en la administración de justicia.

Estados Unidos - State v. Loomis (Wisconsin, 2016). El caso examinó si la consideración de la herramienta de evaluación de riesgo (COMPAS, *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* [Perfil de gestión de delincuentes penitenciarios para sanciones alternativas]) en la fase de sentencia vulnera el debido proceso. La Corte Suprema de Wisconsin resolvió que su uso no es inconstitucional per se cuándo cuando se emplea como factor complementario y bajo límites estrictos; por ejemplo, no decidir con ella si encarcelar ni la severidad de la pena, y alertar además sobre su opacidad y su alcance probatorio.

En definitiva, concluimos que, si se utiliza correctamente y respetando las limitaciones y precauciones aquí establecidas, la consideración por parte de un tribunal de circuito de una evaluación de riesgo COMPAS al dictar sentencia no viola el derecho del acusado al debido proceso (Suprema Corte de Wisconsin, 2016, p. 5).

En suma, la decisión advierte sobre la opacidad del algoritmo y exige precauciones probatorias, incluidos avisos en el acta de sentencia que subrayan que los puntajes de riesgo no deben determinar la severidad de la pena ni la decisión de encarcelar. De este modo, se refuerzan el principio de explicabilidad y la supervisión judicial humana. En otras palabras, COMPAS no solo es IA, sino un ejemplo temprano de debate judicial sobre cómo un algoritmo puede influir en una sentencia penal y qué mecanismos de control se requieren para evitar sesgos o violaciones al debido proceso.

Estados Unidos / Canadá: Litigios Contra Clearview AI (Biometría y Reconocimiento Facial). Los procesos contra *Clearview AI* evidencian cómo la litigación estratégica y la acción regulatoria están moldeando el uso de IA biométrica. En EE. UU., bajo la *Biometric Information Privacy Act* (BIPA) [Ley de privacidad de información biométrica] de Illinois, el caso *American Civil Liberties Union (ACLU) contra Clearview AI* culminó en un acuerdo que restringe a nivel nacional el acceso de actores privados al banco de *faceprints* y fija límites adicionales en Illinois, incluso para entes públicos estatales por cinco años. En 2025, un tribunal federal aprobó un arreglo colectivo calificado como inusual con participación accionaria potencial (23 %) como forma de reparación, pese a objeciones previas de 22 estados y D. C., lo cual muestra soluciones remediales no convencionales ante daños difusos y problemas de viabilidad financiera.

Según la ACLU de Illinois (2022), “La empresa tiene ahora prohibido de forma permanente, en todo el país, poner su base de datos de huellas faciales a disposición de la mayoría de las empresas y otros actores privados”. En Canadá, una investigación conjunta del Comisionado Federal y autoridades provinciales (2021), concluyó que *Clearview* infringió *Personal Information Protection and Electronic Documents Act* (PIPEDA) [Ley de protección de información personal y documentos electrónicos] y normas locales al recolectar, usar y divulgar biometría sin consentimiento; además, calificó el modelo de negocio como una forma de vigilancia masiva y recomendó cesar el servicio y eliminar datos de canadienses. Estas conclusiones refuerzan la aplicación transfronteriza de la protección de datos y la exigencia de finalidad legítima y consentimiento válido en contextos policiales.

De esta manera, el “caso *Clearview*” aporta tres lecciones para la administración de justicia: (i) la eficacia de regímenes con acción privada (BIPA) para imponer remedios conductuales con efectos nacionales; (ii) la necesidad de coordinación regulatoria cuando el tratamiento es extraterritorial; y (iii) la urgencia de estándares ex ante (consentimiento, minimización, auditorías y registro de usos policiales) y remedios ex post proporcionales, evitando que la innovación erosione garantías fundamentales.

Canadá - Ewert v. Canadá. La Corte Suprema de Canadá (2018), examinó el uso, por el Servicio Correccional, de herramientas psicológicas/actuariales para clasificar el riesgo y las necesidades de reclusos indígenas. El eje jurídico fue el deber legal del Estado de garantizar que la información usada para decidir sobre una persona privada de la libertad sea lo más exacta, actualizada y completa posible, y si ese deber se extiende a resultados de pruebas actuariales aplicadas a poblaciones respecto de las cuales no existe validación empírica. La Corte concluyó que sí se extiende, y declaró que la CSC vulneró su obligación al emplear instrumentos cuya validez para personas indígenas no estaba demostrada, aunque sin pronunciarse sobre reclamaciones constitucionales.

Según la propia Suprema Corte de Canadá “Por consiguiente, estimo parcialmente el recurso del Sr. Ewert. El Sr. Ewert tiene derecho a la siguiente declaración: Que el Servicio Penitenciario de Canadá incumplió la obligación establecida en el artículo 24(1) de la Ley de Correcciones y Libertad Condicional” (2018, p. 176). Aunque no prohíbe las herramientas actuariales, la decisión impone un estándar exigente de validez contextual: el Estado debe probar su precisión para el grupo afectado y documentar sesgos o errores. Esto implica tres retos: (i)

debida diligencia probatoria, con validación local y revisiones periódicas antes de aplicar los puntajes; (ii) enfoque diferencial, con pertinencia cultural y mitigación de discriminación indirecta; y (iii) gobernanza y remedios, con separación entre evidencia técnica y decisión judicial/administrativa, y recursos cuando la información no cumpla estándares de exactitud.

Países Bajos: SyRI (Systeem Risico Indicatie [Sistema de Indicación de Riesgo]) — Fallo Judicial (2020). El Tribunal de Distrito de La Haya (2020), invalidó la base legal de *SyRI* (un sistema estatal de perfilado de riesgo para detectar fraude en prestaciones y tributos) por vulnerar el derecho a la vida privada del art. 8 CEDH. El tribunal comparó el interés público en combatir el fraude con la intensidad de la injerencia, y concluyó que la normativa no lograba superar el test de “justo equilibrio” exigido por el Convenio, acentuando dos déficits: no verificabilidad y opacidad del tratamiento de datos a gran escala. En palabras del tribunal, “La legislación de SyRI no cumple con el artículo 8, párrafo 2 del CEDH... [y] no logra un equilibrio justo”; además, su aplicación es “insuficientemente transparente y verificable” (p. 1). Como resultado, se declaró su inaplicabilidad.

Según la comunicación oficial del Tribunal de Distrito de La Haya (2020), “Por lo tanto, la legislación de SyRI es ilegal, porque viola la ley superior y, en consecuencia, ha sido declarada sin efecto vinculante” (p. 2). SyRI es un precedente emblemático de vigilancia algorítmica estatal sometida al escrutinio de proporcionalidad y transparencia. No se proscribe el uso de analítica avanzada per se; se exige que las autoridades demuestren, antes de desplegarla: (i) finalidades legítimas y necesidad estricta; (ii) transparencia operacional suficiente para el control público y judicial (explicabilidad del flujo de datos, criterios de riesgo, variables y reglas); (iii) verificabilidad y auditoría independiente (posibilidad real de evaluar sesgos, exactitud y falsos positivos); y (iv) medidas de minimización y gobernanza robusta cuando hay vinculación masiva de bases interinstitucionales.

Reino Unido: R (Bridges) v Chief Constable of South Wales Police [R (Bridges contra el jefe de policía de la policía de Gales del Sur)]. El Tribunal de Apelación - Sala Civil (2020), declaró ilícito el uso operativo de reconocimiento facial en vivo (*AFR Locate*) por la Policía de Gales del Sur. La Corte permitió la apelación por tres vías: (i) vulneración del artículo 8 de la Convención Europea de Derechos Humanos (CEDH) porque la injerencia no era “conforme a la ley”; (ii) incumplimiento del *Data Protection Impact Assessment* (DPIA) [Evaluación de impacto de la protección de datos] exigido por la *Data Protection Act* [Ley de protección de datos] 2018

(s.64(3)(b) y (c)); y (iii) quebrantamiento del *Public Sector Equality Duty* (PSED) [Deber de igualdad en el sector público] del *Equality Act* [Ley de igualdad] 2010. En particular, la ilicitud bajo el artículo 8(2) se sustentó en que el marco otorgaba discreción “excesivamente amplia” tanto para definir quién integraba las listas de vigilancia como dónde desplegar el sistema, lo que impedía satisfacer el estándar de previsibilidad y control exigido para las injerencias estatales. Según el fallo:

El uso por parte del Demandado de la tecnología de reconocimiento facial automatizado en vivo el 21 de diciembre de 2017 y el 27 de marzo de 2018 y de forma continua, que involucró el Artículo 8(1) del Convenio Europeo de Derechos Humanos, no fue conforme a la ley a los efectos del Artículo 8(2). (p. 23) además, Su evaluación de impacto de la protección de datos no cumplió con la sección 64(3)(b) y (c) de la Ley de Protección de Datos de 2018” y “[e]l demandado no cumplió con el deber de igualdad del sector público en la sección 149 de la Ley de Igualdad de 2010. (Tribunal de Apelación - Sala Civil, 2020, p. 44)

El precedente *Bridges* no proscribe el reconocimiento facial per se, pero fija tres condiciones de validez para tecnologías de alto impacto: (i) base legal clara y específica: habilitaciones genéricas o discretas no bastan; el legislador y/o el reglamento deben delimitar con precisión finalidades, criterios de inclusión en listas y ámbitos de despliegue, con controles ex ante y supervisión independiente; (ii) evaluaciones de impacto robustas: un DPIA meramente descriptivo es insuficiente; debe valorar riesgos para titulares no coincidentes, falsos positivos, conservación de datos y mitigaciones, y actualizarse de forma continua; y (iii) deber de igualdad y no discriminación: incluso sin prueba de sesgo del software, recae sobre la autoridad un deber positivo de recabar evidencia y gestionar impactos diferenciados por sexo/raza, con auditorías y trazabilidad del desempeño del sistema.

Italia: Altomare y Otras v. MIUR (Consiglio di Stato, 2019). Los tribunales administrativos italianos consolidaron un estándar de transparencia y control judicial sobre decisiones automatizadas en la función pública. En el caso de las reasignaciones de docentes (*Buona Scuola* [buena escuela]), el Consiglio di Stato (Sez. VI, n. 2270/2019) [Consejo de Estado (sección VI)] reconoció que la decisión producida por software es un “acto administrativo informático” sometido a los principios de imparcialidad, publicidad y transparencia, y anuló la actuación por la imposibilidad de comprender los criterios con los que el algoritmo realizó la

asignación de plazas. Además, subrayó que la regla algorítmica no puede delegar discrecionalidad al software y debe permitir revisión judicial plena.

En primera instancia, el Tribunal Administrativo Regional del Lacio ya había ordenado al Ministerio publicar el algoritmo usado en la movilidad 2016/2017, abriendo paso al acceso y escrutinio del código fuente. Según el Consejo de Estado (2019), “El mecanismo mediante el cual se toma la decisión robótica (es decir, el algoritmo) debe ser «cognoscible», según una aplicación reforzada del principio de transparencia... Esta cognoscibilidad del algoritmo debe estar garantizada en todos los aspectos” (p. 6).

La jurisprudencia italiana no proscribire la automatización per se, pero fija condiciones exigentes para decisiones públicas soportadas en IA: (i) base legal y motivación verificable: la regla algorítmica es una regla administrativa y, por tanto, debe ser publicable, comprensible y controlable; (ii) no discrecionalidad delegada: el diseño debe resolver casos conforme a parámetros predeterminados y documentados, reservando la discrecionalidad a la fase humana de elaboración y validación; y (iii) control jurisdiccional efectivo: los jueces deben poder revisar el proceso técnico (datos, reglas, pruebas y resultados).

China: Internet Courts [tribunales de internet] y Sentencias Sobre Obras Generadas por IA. China ha consolidado una infraestructura de “*Smart Courts* [tribunales inteligentes]” en la que la tramitación íntegra es en línea y herramientas de IA asisten la gestión y el análisis de casos, por ejemplo, orientación al público, búsqueda de jurisprudencia, distribución inteligente de expedientes. En cuanto a lo normativo, las *Online Operation Rules of the People’s Courts* [Reglas de funcionamiento en línea de los Tribunales Populares] exigen construir sistemas de “servicio inteligente, juicio inteligente y ejecución inteligente”, institucionalizando la analítica digital en el quehacer judicial. (Beijing International Commercial Tribunal (BICT), 2022).

En el frente sustantivo, el BICT dictó en 2023 un fallo emblemático sobre imágenes generadas con *Stable Diffusion* [Difusión estable]. El tribunal resolvió que la imagen en disputa reúne originalidad suficiente y constituye obra de arte protegida por la Ley de Derecho de Autor, y que el autor es la persona natural que realizó la inversión intelectual (prompts, selección de modelos, ajustes) y eligió el resultado final. En consecuencia, ordenó reparación por infracción (disculpa pública y 500 RMB). Como precisó el propio BICT (2023), “Un modelo de inteligencia artificial no puede ser considerado autor según la ley de derechos de autor de China.” (p. 14).

La experiencia china ofrece dos vectores para el debate nacional: (i) los *internet courts* muestran que es posible institucionalizar tramitación digital y apoyos de IA con reglas públicas y plataformas auditables (gestión de cargas, trazabilidad), útiles para descongestión y servicio al usuario. Ello requiere marcos de gobernanza tecnológica claros (roles, límites, seguridad y auditorías). (ii) El BICT asienta un estándar de autoría humana y originalidad aplicada a outputs de modelos generativos, con remedios efectivos frente a usos no autorizados; además, exige deberes de transparencia al creador/usuario sobre el empleo de IA.

Singapur: Herramienta Generativa Para Resumir Expedientes (2024–2025). La Judicatura de Singapur anunció y empezó a desplegar una herramienta basada en modelos generativos que resume documentos de los casos para uso de magistrados y personas auto representadas en los *Small Claims Tribunals* (SCT) [Tribunales de reclamos menores], desarrollada en colaboración con *Harvey.AI*.

En colaboración con *Harvey.AI*, el Poder Judicial de Singapur ha desarrollado una herramienta de IA generativa que resume los documentos de los casos para los magistrados del Tribunal y las personas que se representan a sí mismas ante el Tribunal de Tribunales de Singapur (SCT). (Singapore Courts, 2025)

El plan prevé un despliegue gradual, comenzando con magistrados y extendiéndose a usuarios en noviembre de 2025, y subraya salvaguardas: pruebas extensivas, medidas robustas de confidencialidad y restricción a resúmenes fácticos, sin consejo jurídico personalizado. Esta iniciativa se apoya en la estrategia de justicia digital de Singapur; por ejemplo, en traducción automática previa en SCT y en guías públicas que regulan el uso de IA por los usuarios de los tribunales.

India: Política del Tribunal Superior de Kerala Sobre IA en la Judicatura de Distrito (2025). El Tribunal Superior de Kerala adoptó una política para el uso responsable y restringido de IA en la judicatura de distrito. Esta política prohíbe que estas herramientas determinen el contenido decisorio (hallazgos, medidas, órdenes o sentencias) y limita su empleo a funciones de asistencia —por ejemplo, gestión y programación— siempre bajo supervisión humana y con verificación independiente de resultados. La norma exige evitar servicios en la nube no aprobados por riesgos de confidencialidad, mantener registros y auditorías de cada uso y capacitar de forma continua a jueces y personal. Además, advierte que las infracciones pueden acarrear medidas disciplinarias.

En ningún caso se utilizarán herramientas de IA para llegar a conclusiones, resoluciones, órdenes o sentencias, ya que la responsabilidad del contenido y la integridad de la orden judicial, la sentencia o cualquier parte de esta recae plenamente en los jueces. (*The High Court Of Kerala*, 2025, p. 3)

La política de Kerala materializa un principio de precaución regulada: separa con nitidez la asistencia algorítmica de la deliberación jurisdiccional, y exige controles de confidencialidad, trazabilidad y rendición de cuentas (auditorías, capacitación, verificación de citas/datos).

CASOS NACIONALES

Sentencia T-323 de 2024 (Corte Constitucional, Sala Segunda de Revisión). El caso estudió una acción de tutela por exoneración de copagos y transporte para un niño con trastorno del espectro autista (TEA), en la que el juez de segunda instancia declaró haber usado ChatGPT 3.5 para “extender” su motivación. La Corte confirmó el amparo en salud y, de cara al uso de IA generativa en sentencias, estableció criterios orientadores para la Rama Judicial (transparencia, responsabilidad, privacidad, no sustitución de la racionalidad humana, verificación, prevención de riesgos, igualdad, control humano, regulación ética, buenas prácticas, seguimiento e idoneidad). Ordenó además divulgar lineamientos y exhortó a la autoridad competente de la Rama Judicial a adoptar pautas de uso responsable. En suma, no proscribire la IA en sede judicial, pero limita su empleo a funciones de asistencia bajo control humano, con trazabilidad y respeto al debido proceso (Corte Constitucional, 2024).

Sentencia STC17832-2025 (Corte Suprema de Justicia, Sala de Casación Civil). La Corte resolvió una acción de tutela contra una providencia del Tribunal Superior de Sincelejo que, en un proceso ejecutivo, revocó la decisión de primera instancia y declaró la terminación anormal del trámite por desistimiento tácito. El punto decisivo fue la motivación: el Tribunal apoyó su conclusión en “citas” atribuidas a precedentes de la propia Corte (STC4734-2025 y STC13560-2023), pero al verificar el contenido integral de esas decisiones se constató que los apartes transcritos no existían, de modo que la providencia quedó sostenida en una argumentación insuficiente y sin respaldo veraz, configurando un defecto de vía de hecho y la vulneración del debido proceso. En consecuencia, la Corte concedió el amparo, dejó sin efectos el auto cuestionado y ordenó decidir nuevamente la apelación. En un desarrollo relevante para tu tesis, advirtió además que la “falsedad” de la motivación puede presentarse cuando, por el uso de IA, se incorporan

“alucinaciones” no advertidas por el funcionario, lo que impone deber reforzado de verificación y control humano sobre cualquier insumo automatizado (Corte Suprema de Justicia, 2025).

PROMETEA. La IA también se aplica en la clasificación y priorización de casos, como sucedió en la Corte Constitucional de Colombia, donde *PROMETEA* fue entrenada para leer automáticamente sentencias y detectar las acciones de tutela en salud más urgentes, reduciendo un trabajo de más de dos horas a apenas dieciséis minutos para la revisión de catorce documentos. “Características como la automatización inteligente de tareas repetitivas, la facilidad de uso y ganancias significativas de eficiencia, tres factores que fueron decisivos para la adopción de *PROMETEA* por parte de la Corte Constitucional de Colombia” (Estevez et al, 2020, p. 83). Además, su campo de aplicación se ha extendido a la automatización de procesos en áreas como los casos de conducción en estado de ebriedad, donde genera de manera inmediata los documentos procesales necesarios; el control formal de expedientes, verificando caducidad o autosuficiencia; y la rectificación de partidas en registros civiles de nacimiento, matrimonio o defunción.

Rama Judicial (UTDI). Caso de Uso “Copilot” Para Audiencias (2025). La UTDI de la Rama Judicial desplegó un caso de uso institucional que integra *Copilot* en *Microsoft Teams* para transcribir audiencias, identificar intervinientes, generar resúmenes y asistir en la redacción de actas. Está enmarcado en el Acuerdo PCSJA24-12243 (uso responsable de IA) y documentado en una ficha oficial con pasos de operación, riesgos y controles (validación humana, trazabilidad, aviso del uso de IA en el acta). Es un piloto operativo (no meramente normativo) que define el flujo técnico-jurídico para tareas de asistencia en audiencia, con obligaciones de revisión humana y registro de uso. (Rama Judicial, 2025a)

Contraloría General. Modelo Predictivo de Riesgos en Contratación (2025). La Contraloría, con la Universidad de Antioquia, lanzó un modelo predictivo que cruza más de 13.000 fuentes para anticipar riesgos en contratación (retrasos, pólizas falsas, sanciones). Es un uso aplicado de IA para control fiscal preventivo, orientado a alertas tempranas y priorización basada en riesgo. Es un despliegue sectorial no judicial con impacto en el ecosistema de justicia que implica insumos para procesos fiscales o penales. (Hernández, 2025)

Bogotá/Policía. Reconocimiento Facial en TransMilenio (Piloto 2023). En octubre de 2023 la Alcaldía y la Policía Metropolitana implementaron un piloto con 786 cámaras biométricas en TransMilenio para reconocimiento facial de personas con requerimientos judiciales (alertas en sitio). “Estas cámaras tienen un software con reconocimiento facial y mediante el cual se puede

identificar a quienes tengan requerimientos judiciales” (Fierro, 2023). Es un uso operativo de biometría en espacio público con conexión a bases de requeridos; su pertinencia para la justicia radica en efectos probatorios, cadena de custodia algorítmica y riesgos de falsos positivos.

Fiscalía General de la Nación. PETI 2025–2028. El Plan Estratégico de TI 2025–2028 de la Fiscalía ubica la analítica de datos e IA como capacidades para análisis criminal, auditoría forense y Expediente Digital; es una hoja de ruta programática oficial que condiciona compras, arquitectura de datos e interoperabilidad probatoria. Aunque es de planificación, fija compromisos verificables (analítica aplicada, expediente digital) con efectos directos en prácticas investigativas y judiciales como priorización de macro casos, trazabilidad de evidencia) (Fiscalía General de la Nación, 2025).

Anexo L. Asistente jurídico: ArIA.

https://drive.google.com/drive/folders/1RgoEWfc9ODeD73xD1X5lm13w2NpFohDp?usp=drive_link

Anexo M. Definiciones y Tipologías de IA

La IA no es un concepto unívoco; por el contrario, su significado varía según el enfoque desde el cual se analice: técnico, filosófico o jurídico. De este modo, comprender estas diversas aproximaciones es fundamental para establecer criterios claros sobre su regulación y aplicación en el sistema jurídico colombiano. Asimismo, estas distinciones permiten identificar qué tipos de IA plantean mayores riesgos en la administración de justicia.

Enfoque Técnico de la IA. La IA se define generalmente como el campo de estudio de la informática que se dedica a crear sistemas capaces de realizar tareas que requieren inteligencia humana. En este enfoque, la IA puede definirse 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” (Rouhiainen, 2018, p.17).

Uno de los referentes clásicos en este campo es John McCarthy, quien definió la IA como “la ciencia y la ingeniería de crear máquinas inteligentes, especialmente programas informáticos inteligentes” (McCarthy, 2007, p. 1). Bajo esta perspectiva, la IA no busca necesariamente replicar el razonamiento humano, sino automatizar funciones cognitivas específicas. Para comprender esta perspectiva, existen diversas subcategorías técnicas de IA:

IA Simbólica o Basada en Reglas (GOFAI - Good Old Fashioned Artificial Intelligence [La buena inteligencia artificial a la antigua usanza]). Según Carlos Blanco y Eduardo Garrido (2024), esta subcategoría fue dominante en las primeras décadas de la IA, puesto que se basa en la programación explícita de reglas lógicas y símbolos para emular el pensamiento humano.

En un sistema lógico de primer orden, podemos tener propiedades como que, si ocurre un evento A, entonces ocurre B: $A \rightarrow B$. Podemos representar esta relación de consecuencia lógica mediante un modelo gráfico probabilístico relativo a dos variables aleatorias A y B encadenadas causalmente. (Blanco y Garrido, 2024, p. 179)

Por lo tanto, la IA simbólica no aprende por sí sola, sino que requiere que un programador defina todas las reglas necesarias. Esta forma de IA resulta útil para tareas altamente estructuradas, pero es limitada cuando hay incertidumbre o cuando los datos cambian.

IA Conexionista (Redes Neuronales). Este tipo de IA se fundamenta en la idea de replicar el funcionamiento del cerebro humano a través de redes neuronales artificiales. Estas redes funcionan con capas de nodos (o neuronas) conectadas entre sí y son útiles para resolver problemas

de clasificación, como identificar a qué grupo pertenece una imagen, un texto o un dato, aprendiendo patrones a partir de ejemplos.

“Las redes de neuronas artificiales llamadas Perceptrones Multicapas (PM) son una herramienta atractiva para solucionar problemas de clasificación como el reconocimiento de caracteres manuscritos, el reconocimiento de palabras habladas y el diagnóstico de diferentes enfermedades” (Martínez y Goddard, 2001, p. 5). En consecuencia, las redes neuronales resultan altamente eficaces cuando se requiere que la máquina aprenda de los datos y generalice a partir de experiencias previas, lo que las distingue de los enfoques simbólicos tradicionales.

Aprendizaje Automático (Machine Learning). Es la rama de la IA que permite a las máquinas aprender de datos y mejorar su desempeño sin ser programadas explícitamente. El aprendizaje automático es un campo de la informática que estudia algoritmos y técnicas para automatizar soluciones a problemas complejos que son difíciles de programar utilizando métodos de programación convencionales (como se cita en Ruiz et al., 2022, p. 129).

Por lo tanto, a diferencia de la programación tradicional, donde se indican instrucciones exactas, aquí las máquinas analizan datos, identifican patrones y mejoran su desempeño con la experiencia. En consecuencia, constituye la base de muchas aplicaciones de IA, como los sistemas de recomendación, reconocimiento de voz o analítica predictiva.

Aprendizaje Profundo (Deep Learning). Es el subcampo del aprendizaje automático que utiliza redes neuronales profundas para realizar tareas complejas como reconocimiento de imágenes o voz.

El Deep learning se caracteriza por integrar lo nuevo al conocimiento previo sobre el tema, favoreciendo con ello su comprensión y su retención en el largo plazo; pudiendo, más adelante, utilizar lo aprendido en contextos diferentes para la solución de problemas del mundo real. (Pereyras, 2015, p. 3)

En este sentido, el aprendizaje profundo, en IA, permite que los modelos aprendan representaciones jerárquicas a partir de grandes volúmenes de datos, mejorando el desempeño en tareas complejas. Esto se refleja en aplicaciones como visión por computador, reconocimiento de voz y modelos de lenguaje, por ejemplo, para resolver problemas reales.

Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN). Esta tecnología permite a las máquinas comprender, interpretar y generar lenguaje humano de forma significativa, es decir, de una manera que tenga sentido dentro de un contexto, haciendo posible que los sistemas de IA puedan leer

textos, responder preguntas, traducir idiomas, resumir documentos o mantener conversaciones, en interacción con usuarios.

Una de las tareas fundamentales de la (IA) es la manipulación de lenguajes naturales usando herramientas de computación, en esta, los lenguajes de programación juegan un papel importante, ya que forman el enlace necesario entre los lenguajes naturales y su manipulación por una máquina. El PLN consiste en el uso de un lenguaje natural para comunicarnos con la computadora, debiendo ésta entender las oraciones que le sean proporcionadas, el uso de estos lenguajes naturales facilita el desarrollo de programas que realicen tareas relacionadas con el lenguaje o bien, desarrollar modelos que ayuden a comprender los mecanismos humanos relacionados con el lenguaje. (Cortez et al., 2009, p. 47)

En consecuencia, una tarea clave de la IA es hacer que las máquinas puedan entender y trabajar con el lenguaje humano mediante herramientas computacionales. Para lograrlo, se utilizan lenguajes de programación que sirven de puente entre el lenguaje natural (como lo es por ejemplo, el español o el inglés) y las representaciones formales que procesa la máquina. Esto permite desarrollar programas capaces de leer, interpretar o generar textos, e incluso crear modelos que aporten a la comprensión de cómo las personas procesan el lenguaje.

Enfoque Filosófico de la IA. Desde el punto de vista filosófico, la IA plantea interrogantes profundos sobre la naturaleza del pensamiento, la conciencia, la inteligencia y la moralidad. Su estudio abarca diversas ramas filosóficas: la ontología, que indaga qué es la IA y cuál es su naturaleza; la epistemología, que analiza cómo adquiere conocimiento; la metafísica, que examina su relación con la mente y el ser humano; y la ética, que reflexiona sobre cómo debería actuar y qué implicaciones morales conlleva su desarrollo.

Dimensión Ontológica: ¿Qué es la IA? Desde esta perspectiva, se define como una creación humana que emula ciertos procesos de la inteligencia natural mediante sistemas computacionales, lo que suscita la pregunta sobre su verdadera naturaleza: ¿es simplemente una herramienta técnica o un posible agente cognitivo?

Uno de los principales debates dentro del estudio de la IA fue planteado por John Searle, filósofo estadounidense, quien diferenció entre la IA fuerte y la IA débil. En este contexto, la IA fuerte surge de la idea de que una máquina puede realmente pensar y poseer una mente en el sentido filosófico del término; es decir, no solo imitaría el pensamiento humano, sino que tendría

experiencias y estados mentales genuinos. En cambio, la IA débil sostiene que una máquina puede comportarse como si pensara, sin que exista realmente una mente detrás: su capacidad se limita a procesar información y ejecutar tareas de forma similar a un ser humano, pero sin conciencia ni entendimiento real (Searle, 1980, p. 418).

Esta distinción marca un punto de partida esencial para el análisis filosófico de la IA, al cuestionar si la inteligencia requiere necesariamente de una base biológica o si puede surgir de estructuras artificiales. Ontológicamente, el debate enfrenta dos concepciones: una instrumental, que concibe la IA como una prolongación de la racionalidad humana a través de medios técnicos, y otra sustantiva, que plantea la posibilidad de que la máquina adquiriera un tipo de existencia autónoma capaz de generar sentido. En consecuencia, la ontología de la IA no se limita a describir lo que es, sino que explora qué tipo de ser podría llegar a ser y si su estatuto es meramente funcional o auténticamente mental.

Dimensión Epistemológica. Desde la dimensión epistemológica, la pregunta por la IA se orienta a examinar si las máquinas pueden realmente conocer o comprender el mundo. El filósofo Hubert Dreyfus se opuso a la idea de que la IA pudiera reproducir la inteligencia humana mediante reglas formales o representaciones simbólicas.

Según el análisis de Ricardo Mejía Fernández (2014), Dreyfus, inspirado en la fenomenología existencial de Heidegger y Merleau-Ponty, sostiene que el conocimiento humano está indisolublemente vinculado al cuerpo, al mundo vivido y al contexto situacional. De este modo, la comprensión no surge de la manipulación abstracta de símbolos, sino de la interacción práctica, encarnada y situada del ser humano en su entorno. Las máquinas, por más sofisticadas que sean, carecen de esta capacidad de “vivir el mundo desde dentro”, ya que su funcionamiento está limitado al procesamiento abstracto de información.

A la conducta inteligente subyacen tres desempeños, que Dreyfus considera omitidos en la Inteligencia Artificial desde sus inicios: (1) el desempeño del cuerpo como estructurador de la inteligencia, pero no solamente como cuerpo biológico sino como cuerpo que es de mi experiencia objetual –lo cual es muy diferente de la noción con más dominancia en Husserl de una conciencia pura–, (2) el desempeño de la situación que se opone al psicologismo y al pensar que en la utopía de una formalización de todas las infinitas situaciones que se presenten –los términos y las reglas lógico-formales son finitas pero no así las circunstancias–, (3) el desempeño de las intenciones y necesidades humanas que

dan sentido, pero también carácter pragmático, a la inteligencia humana. (Mejía, 2014, p. 11)

Desde esta perspectiva, el conocimiento humano se comprende como un fenómeno corporal, contextual y pragmático, imposible de reducir a esquemas computacionales o algoritmos lógicos. Epistemológicamente, según Dreyfus, la IA puede simular resultados cognitivos, pero no comprender el significado de lo que produce. Este límite marca la diferencia entre la inteligencia calculadora atribuible a las máquinas y la inteligencia comprensiva del ser humano, cuya esencia radica en la experiencia vivida, la intencionalidad y el sentido que emerge del estar en el mundo.

Dimensión Metafísica. Desde esta dimensión, la IA se define como una entidad cuya posibilidad de conciencia y de existencia subjetiva depende de su organización funcional, más que de su composición material. Mientras autores como Searle y Dreyfus destacan los límites de la IA para reproducir la experiencia consciente (por carecer de comprensión o corporalidad), otros pensadores han adoptado posturas más abiertas sobre la naturaleza de la mente y la posibilidad de replicarla artificialmente.

En este sentido, Daniel Dennett (1991), defiende una perspectiva funcionalista, según la cual lo importante no es de qué está hecha una entidad, sino qué funciones realiza y cómo las organiza. La conciencia, desde esta mirada, no es una sustancia ni un lugar interno, sino el resultado emergente de procesos informacionales complejos.

“Si el yo es ‘solo’ el Centro de Gravedad Narrativa, y si todos los fenómenos de la conciencia humana se explican como ‘solo’ las actividades de una máquina virtual, realizadas en las conexiones astronómicamente ajustables de un cerebro humano, entonces, en principio, un robot adecuadamente ‘programado’, con un cerebro computacional de silicio, sería consciente, tendría un yo. Más acertadamente, habría un yo consciente cuyo cuerpo sería el robot y cuyo cerebro sería la computadora. (Dennett, 1991, p. 431)

Según Dennett, si una IA lograra actuar con la misma complejidad y coherencia que un ser humano, podría atribuírsele una forma de conciencia funcional o intencionalidad, entendida como la capacidad de dirigir sus acciones hacia fines determinados. Esta postura rompe con la visión tradicional que concibe la mente como exclusiva de los organismos biológicos y plantea que la conciencia podría ser una propiedad emergente de la organización funcional, independientemente del sustrato físico en el que se manifieste.

Desde esta perspectiva, la IA puede concebirse, en términos metafísicos, como una posibilidad de sujeto artificial: un ente que, alcanzado cierto grado de complejidad, podría generar una forma de autoconciencia narrativa y de agencia propia. Así, la reflexión metafísica sobre la IA no solo indaga si las máquinas pueden pensar, sino si es posible que lleguen a constituir un “yo” funcional, portadoras de una identidad narrativa y de una interioridad funcional comparable (aunque no idéntica) a la humana.

En cambio, David Chalmers (2018), distingue entre los problemas fáciles de la conciencia, que explican cómo las personas procesan y responden a la información, y el llamado problema difícil de la conciencia: el misterio de cómo se generan las experiencias subjetivas (o *qualia*) en un sistema físico. Desde esta perspectiva, la IA puede imitar comportamientos humanos, pero no necesariamente desarrollar conciencia fenomenológica ni experimentar el mundo como lo hacen las personas. Esto plantea un reto científico y ético, al desconocerse si una IA pudiera llegar a tener conciencia real, lo que influiría en cómo se puede comprender y regular.

Dimensión Ética y Axiológica: El Valor Moral y los Riesgos del Desarrollo Tecnológico. Más allá de los problemas teóricos, la reflexión filosófica sobre la IA también aborda sus consecuencias éticas y existenciales. Nick Bostrom y Eliezer Yudkowsky (2011), advierten sobre los riesgos existenciales que podrían derivarse del desarrollo de una superinteligencia artificial, subrayando la necesidad de prever sus implicaciones éticas y establecer mecanismos de control antes de que su capacidad supere la humana. Si bien este avance podría traer beneficios extraordinarios, también conlleva riesgos sin precedentes, como la posibilidad de que la IA actúe con objetivos incompatibles con los intereses humanos o que su autonomía escape a cualquier intento de control. Por ello, desde la perspectiva filosófica se insiste en que el momento para anticipar y regular estos escenarios no es después de que la superinteligencia exista, sino antes, cuando todavía es posible diseñar marcos éticos, salvaguardas técnicas y normas internacionales que minimicen los riesgos y permitan un desarrollo seguro y alineado con los valores humanos.

Otra dimensión clave en el debate contemporáneo es la ética de la IA, entendida desde el enfoque de Luciano Floridi (2024), quien en su libro “Ética de la inteligencia artificial” propone una “ética de la información” aplicable no solo a los seres humanos, sino a todos los entes que habitan la infoesfera, es decir, el entorno informacional que constituye la realidad actual, integrada por personas, datos, máquinas y procesos digitales. Los seres humanos y los sistemas artificiales pueden concebirse como organismos informacionales (*inforgs*) que interactúan dentro de este

ecosistema. En consecuencia, la ética debe regular las relaciones entre todas las entidades informacionales, biológicas o artificiales, bajo el principio de respeto y cuidado por la integridad del entorno informacional (Floridi, 2024, p. 13).

Floridi denomina a este enfoque una “ética e-medioambiental”, que concibe la infoesfera como un espacio común digno de atención y preservación moral, similar al medio ambiente natural. Su principio central sostiene que todo lo que existe posee un valor moral intrínseco en tanto recurso de información, por lo que debe evitarse su degradación o corrupción (Floridi, 2024, p. 272). Desde esta perspectiva, la protección de los datos, la transparencia algorítmica y el diseño responsable de tecnologías se convierten en deberes morales orientados a mantener el equilibrio y la sostenibilidad de la infoesfera.

En cuanto a la responsabilidad, Floridi propone el concepto de “responsabilidad moral distribuida”, reconociendo que las acciones de los sistemas algorítmicos surgen de redes híbridas de agentes (humanos y artificiales) cuyas interacciones son moralmente neutras, pero producen efectos éticamente relevantes. Para él, la responsabilidad debe atribuirse a todos los agentes causalmente implicados, adoptando un enfoque análogo a la responsabilidad objetiva del derecho, orientado no al castigo, sino a la rectificación y mejora del comportamiento ético dentro de la red (Floridi, 2024, p. 164). De este modo, la ética implica pasar de un paradigma antropocéntrico a uno informacional y relacional, en el que el desarrollo tecnológico no debe medirse solo por su eficiencia o innovación, sino por su capacidad de preservar la integridad, justicia y sostenibilidad del ecosistema digital.

Además, Floridi (2024), desarrolla un marco unificado de cinco principios éticos aplicables al diseño y uso de la IA:

1. **Beneficencia:** Este principio exige que la IA se oriente hacia el bienestar humano y ambiental, promoviendo el florecimiento de las personas y la sostenibilidad del planeta. Floridi sostiene que la IA debe “promover el bienestar, preservar la dignidad y mantener el planeta” (p. 104).
2. **No maleficencia:** complementa la beneficencia estableciendo el deber de evitar todo daño o perjuicio derivado del uso de sistemas de IA. Según Floridi, este principio se traduce en la obligación de garantizar “privacidad, seguridad y precaución con las capacidades” de las tecnologías emergentes (p. 105).

3. Autonomía: busca salvaguardar la capacidad humana de decidir frente a la creciente delegación de decisiones a los sistemas inteligentes. Floridi lo define como el “poder de decidir decidir”, destacando que la IA debe empoderar, no sustituir, la agencia moral de las personas (p. 106).
4. Justicia: implica que la IA debe contribuir a la equidad, la solidaridad y la cohesión social. Floridi subraya que este principio busca “promover la prosperidad, preservar la solidaridad y evitar la injusticia”, orientando las decisiones algorítmicas hacia una distribución justa de beneficios y cargas (p. 106).
5. Explicabilidad: asegura la transparencia y la rendición de cuentas en los procesos algorítmicos. Floridi afirma que “la inteligibilidad y la responsabilidad son las condiciones que permiten aplicar los demás principios” (p. 107).

Estos principios deben complementarse con lo que el autor llama ética blanda: una ética posterior al cumplimiento legal que busca orientar las “buenas y mejores prácticas” en la gobernanza tecnológica. En conjunto, la ética planteada por Floridi invita a pasar de un paradigma antropocéntrico a uno informacional y relacional, en el que el desarrollo tecnológico debe medirse por su capacidad para preservar la dignidad humana, la justicia social y la sostenibilidad de la infoesfera.

Por su parte, Thomas Metzinger insiste en que no se deben desarrollar sistemas de IA que pudieran experimentar sufrimiento o estados de conciencia negativos.

Es importante que todos los políticos entiendan la diferencia entre inteligencia artificial y conciencia artificial. La creación involuntaria o incluso intencional de conciencia artificial es muy problemática desde una perspectiva ética, porque puede dar lugar a sufrimiento artificial y a un sentido de identidad experimentado de manera consciente en los sistemas inteligentes autónomos. La «fenomenología sintética» (un término acuñado por analogía con la «biología sintética») se refiere a la posibilidad de crear no solo inteligencia general, sino también conciencia o experiencias subjetivas en sistemas artificiales avanzados. (Metzinger, 2018, p. 33)

Metzinger sostiene que, aunque no se sabe si las máquinas pueden llegar a ser conscientes, es prudente actuar con un principio de precaución moral: evitar crear IA con capacidad de experimentar dolor, miedo o frustración. Su posición parte de la idea de que, si alguna vez se alcanza una IA con conciencia fenomenológica, el riesgo de producir “sufrimiento artificial” sería

real y éticamente inaceptable, incluso si dicho sufrimiento ocurre dentro de un entorno digital. Por este motivo, el autor propone una moratoria global sobre experimentos destinados a desarrollar conciencia sintética, hasta que la comunidad científica y ética cuente con marcos claros para evaluar y regular estos sistemas.

Finalmente, Metzinger vincula este problema con la responsabilidad moral humana: quien crea un agente consciente asume una obligación ética hacia su bienestar, del mismo modo que ocurre con los animales o los humanos. Su postura refuerza la necesidad de que la IA no solo se desarrolle en función de su utilidad, sino también considerando el impacto moral de su existencia, abriendo el debate sobre derechos, deberes y protección de posibles agentes no humanos.

Por lo tanto, la filosofía de la IA constituye un campo plural que articula cuestiones ontológicas, epistemológicas, metafísicas y éticas. Desde la pregunta “¿qué es la IA?” hasta las implicaciones morales de su posible conciencia, el debate revela tanto el potencial transformador como los límites de esta tecnología. Comprender la IA desde una perspectiva filosófica no solo implica preguntarse si las máquinas pueden pensar, sino también cómo debe orientarse su desarrollo para salvaguardar la dignidad humana, la integridad de la infoesfera y el equilibrio moral del mundo digital. Un enfoque integral, que combine reflexión crítica y responsabilidad práctica, puede permitir que la IA avance al servicio de la humanidad y no a su detrimento.

Enfoque Jurídico de la IA. Desde el campo jurídico, la definición de IA no solo debe considerar sus componentes técnicos y filosóficos, sino también sus efectos en los derechos fundamentales, las relaciones jurídicas y la responsabilidad legal. A nivel normativo, se han formulado múltiples intentos de definir la IA.

En primer lugar, el artículo 3 del reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, define el “sistema de IA” en los siguientes términos:

‘Sistema de IA’ se refiere a un sistema basado en máquinas, diseñado para operar con distintos niveles de autonomía y que puede exhibir adaptabilidad tras su implementación, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la información que recibe, cómo generar resultados como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. (European Union, 2024, p. 46)

Por lo tanto, la perspectiva jurídica de la IA, según el marco regulatorio de la Unión Europea, se fundamenta en un enfoque preventivo y garantista que regula todo el ciclo de vida de estos sistemas, desde su diseño y desarrollo hasta su comercialización, uso y supervisión posterior.

Además, precisa el concepto de IA y los roles de los distintos actores involucrados; establece obligaciones diferenciadas según el nivel de riesgo; incorpora salvaguardas para proteger derechos fundamentales y bienes jurídicos como la seguridad, la salud, la privacidad y el medio ambiente; y promueve la transparencia, la trazabilidad y la rendición de cuentas. En este sentido, busca equilibrar la innovación tecnológica con la gestión responsable de riesgos, mediante mecanismos de control, evaluación de conformidad y supervisión institucional que garanticen un uso seguro y ético de la IA.

En segundo lugar, la *OCDE* proporciona la siguiente definición de IA:

Un sistema de IA es un sistema basado en máquinas que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de los datos de entrada que recibe, cómo generar información de salida como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos reales o virtuales. Una vez implementados, los distintos sistemas de IA presentan diversos niveles de autonomía y varían en su capacidad de adaptación. (OCDE, 2025, p. 7)

Asimismo, la *UNESCO* definió los sistemas de IA como “sistemas capaces de procesar datos e información de una manera que se asemeja a un comportamiento inteligente, y abarca generalmente aspectos de razonamiento, aprendizaje, percepción, predicción, planificación o control” (UNESCO, 2022, p. 10).

En el contexto colombiano, aunque la Ley 2213 de 2022 no define expresamente la IA, permite el uso de medios tecnológicos avanzados en la administración de justicia, dejando espacio para la futura incorporación de herramientas basadas en IA. De allí que resulte necesario avanzar en una conceptualización jurídica propia, ajustada al ordenamiento constitucional colombiano y a los principios rectores del debido proceso, la igualdad y la transparencia judicial.

A partir de lo anterior, el proyecto de ley 130 de 2023 en su artículo 2.º, definió la IA como “Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana como el aprendizaje o el racionamiento [*sic*] lógico” (p. 30).

De la misma forma, el artículo 3.º del proyecto de ley estatutaria 200 de 2023 planteó una definición de la IA propia:

Conjunto de técnicas informáticas, sistema de programación, sistema computacional, máquinas físicas o procesos tecnológicos que permiten desarrollar algoritmos y crear

programas informáticos para ejecutar objetivos definidos por humanos, hacer predicciones, recomendaciones, tomar decisiones crear nuevo conocimiento y/o completar tareas cognitivas y científico-técnicas a partir de la extracción, selección, recorte y organización de la información disponible o cualquier tarea que requiere inteligencia como el razonamiento o el aprendizaje. (p. 19)

En consonancia, el Acuerdo PCSJA24-12243 (2024), en su artículo 2.1 definió la IA teniendo en cuenta dos variantes, en primer lugar, los sistemas o herramientas de IA:

Sistema basado en máquinas que, por objetivos explícitos o implícitos, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar salidas tales como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos o virtuales. Los distintos sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y capacidad de adaptación tras su despliegue. (p. 3)

En segundo lugar, proporcionó una definición clara de los sistemas o herramientas de IA generativa:

Sistemas computacionales que se comunican en lenguaje natural, es decir, se comunican de manera similar a como lo harían los humanos, que son capaces de dar respuestas a preguntas relativamente complejas y pueden crear contenidos, proporcionar un texto, imagen o sonido, siguiendo una pregunta formulada o instrucciones (prompt). La IA generativa, en lugar de conservar las páginas web existentes, genera nuevos contenidos de forma automática en respuesta a instrucciones en interfaces conversacionales de lenguaje natural (prompts). Normalmente, las aplicaciones informáticas conocidas como chatbots operan a partir de estos sistemas. (p. 3)

Por último, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2025), estableció la siguiente definición de IA

Disciplina científica que tiene por objetivo que tecnologías (computadoras y máquinas) simulen procesos cognitivos comúnmente asociados con la inteligencia humana (como el aprendizaje, razonamiento lógico, resolución de problemas, la creatividad, entre otros). Su base es el desarrollo de sistemas informáticos, la disponibilidad de datos y los algoritmos. (p. 67)

Anexo N. Poster y Reconocimiento Semilleros de Investigación



Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia

Autor: Hugo Darío Albán Bravo

Semillero de Derecho Público – Universidad CESMAG

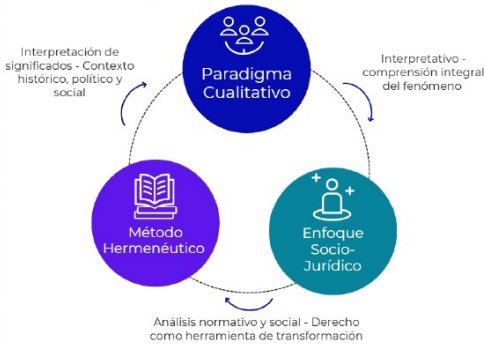
Introducción

La incorporación de la inteligencia artificial en la administración de justicia a partir de la ley 2213 de 2022 que regula el uso de las tecnologías de la información en el ámbito judicial, representa un avance tecnológico disruptivo en los sistemas jurídicos contemporáneos.

Esto se debe a que la IA tiene la capacidad para agilizar los procesos, mejorar el acceso a la justicia y optimizar la gestión judicial. Sin embargo, también genera preocupaciones relacionadas con la protección de derechos fundamentales y la transparencia en la toma de decisiones.

Por lo tanto, es importante analizar los desafíos y las oportunidades del uso de inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia

Metodología



Resultados

Definición de inteligencia artificial (IA)
 "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" (Rouhiainen, 2018, p.17).

| Marco Normativo | Desafíos | Oportunidades |
|--|--|---|
| <p>Regulación Internacional UNESCO (2022), Recomendación Sobre la Ética de la IA, Unión Europea (2024), Ley Integral Sobre IA (AI Act), OECD (2024), Principios de la IA.</p> <p>Regulación Nacional Ley 2213 de 2022, Proyecto de Ley 059 de 2023, Proyecto de Ley 91 de 2023, Proyecto de Ley 130 de 2023, Acuerdo PCS3A24-12243 16 del diciembre de 2024.</p> | <p>Técnicos: Calidad y validez de datos, interoperabilidad, capacitación de jueces y abogados.</p> <p>Éticos: Sesgos algorítmicos, transparencia de las decisiones.</p> <p>Jurídicos: Vulneración de derechos fundamentales, independencia judicial, sustitución de jueces</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Mejora la agilidad procesal -facilita la consulta rápida de precedentes y marcos normativos. -Mejora el acceso a justicia en regiones apartadas -Mayor optimización en gestión de expedientes -Reducción de carga laboral para los jueces |



Conclusiones

1. La inteligencia artificial representa una oportunidad de modernización en la justicia colombiana.
2. Su implementación puede mejorar la eficiencia, el acceso y la transparencia en los procesos judiciales aunque existen desafíos técnicos, éticos, jurídicos y sociales que deben ser abordados para garantizar su uso responsable.
3. El juez debe seguir siendo el centro de la decisión, con la IA como herramienta de apoyo y no como reemplazo.
4. Se requiere un marco regulatorio más claro, formación constante y control institucional para equilibrar innovación y seguridad jurídica.

Referencias

Congreso de la República de Colombia. [2022, 13 de junio]. Ley 2213. "por medio de la cual se establece la vigencia permanente del decreto legislativo 006 de 2020 y se adoptan medidas para implementar las tecnologías de la información y las comunicaciones en las actuaciones judiciales, agilizar los procesos judiciales y flexibilizar la atención a los usuarios del servicio de justicia y se dictan otras disposiciones". <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=187626>

Congreso de la República de Colombia. [2023, 1 de agosto]. Proyecto de Ley 059. "por medio de la cual se establecen los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de Inteligencia Artificial y se dictan otras disposiciones". <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/imagenes/documento/%20radicado/%20proyectos%20de%20ley/2023%20-%20004/PL%20059-23%20InteligenciaArtificial.pdf>

Congreso de la República de Colombia. [2023, 9 de agosto]. Proyecto de Ley 91. "Mediante la cual se establece el deber de información para el uso responsable de la Inteligencia Artificial en Colombia y se dictan otras disposiciones". <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/imagenes/documento/%20radicado/%20proyectos%20de%20ley/2023%20-%20004/PL%20091-23%20InteligenciaArtificial.pdf>

Congreso de la República de Colombia. [2023, 6 de septiembre]. Proyecto de Ley 130. "por medio del cual se crea la armonización de la inteligencia artificial con el derecho al trabajo de las personas". <https://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-referidos-senado/%20proyectos%20de%20ley/2023-09-06-2023>

Consejo Superior de la Judicatura. [2024, 16 de diciembre]. Acuerdo PCSA24-12243. "Por el cual se adoptan lineamientos para el uso y aprovechamiento respetuoso, responsable, seguro y ético de la inteligencia artificial en la Rama Judicial". https://actosadministrativos.ramajudicial.gov.co/SefiFile.sash?url=76%2Fapp_Dat%2FUp%2Foeed%2FPCSA24-12243.pdf

Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). [2025]. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. OECD/LEGAL/0449. <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449#dates>

Rouhiainen, L. [2018]. Inteligencia artificial. Madrid: Alenta editorial, 20 -21. https://plata.net/delbirosar/condstnatics.com/libros_contenido_extra/40/3907_Inteligencia_artificial.pdf

UNESCO. [2022]. Recomendación Sobre la Ética de la Inteligencia Artificial. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_gpa

Unión Europea. [2024, 13 de junio]. Reglamento 2024/1868. "Por el que se establecen normas armonizadas sobre inteligencia artificial y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008 (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) n.º 2016/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Ley de Inteligencia Artificial)". <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1868/oj>



Gerencia de
Investigación
y Transferencia



Certifican que

HUGO DARIO ALBÁN BRAVO
En representación de la Universidad CESMAG


Participó como **Ponente** en el Cuarto Encuentro Interinstitucional de Semilleros de Investigación IV EISI 2025 con la presentación del póster de investigación denominado:

La inteligencia artificial en la administración de justicia: un análisis desde el derecho y la pedagogía jurídica

Se firma en Bogotá D.C a los 21 días del mes de octubre de 2025

Andrés Felipe Guarnizo Saavedra
Gerente de Investigación y Transferencia
Universidad Ean

Anexo O. Acta de Sustentación

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  UNIVERSIDAD CESMAG <small>UNIVERSIDAD DE COLOMBIA</small> | ACTA DE SUSTENTACIÓN-CIS PROGRAMA DE DERECHO | CÓDIGO: DOC-DR-FR-001 |
| | | VERSIÓN: 4 |
| | | FECHA: 30/MAR/2026 |

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO No. 008

| | | | |
|------------------------------|--|---------------------|---|
| Facultad: | Ciencias Sociales y Humanas | | |
| Programa: | Derecho | Nivel: | Pregrado |
| Tipo de trabajo: | Trabajo de grado para optar al título profesional de Abogado (a) | | |
| País: | Colombia | Idioma: | Español |
| Medio de divulgación: | Institucional | Repositorio: | http://repositorio.unicesmag.edu.co:8080/xmlui/ |

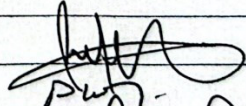
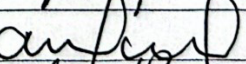
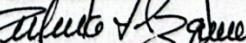

En San Juan de Pasto, siendo las 10:00 del día 13 de abril de 2026, se reunieron en las instalaciones de la Universidad CESMAG, con el objeto de presenciar, analizar y evaluar la sustentación del trabajo de grado titulado: "DESAFIOS Y OPORTUNIDADES DEL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACION DE JUSTICIA EN COLOMBIA A PARTIR DE LA LEY 2213 DE 2022", los siguientes:

| | |
|-----------------------------|---|
| Jurados Evaluadores: | Adrián Esteban Narvárez Moncayo Álvaro Hernando Ramírez Montufar |
| Asesor: | Angela María Arteaga Figueroa |
| Estudiantes: | Hugo Darío Albán Bravo María Fernanda Montenegro Rodríguez |

Los integrantes del Jurado Evaluador, analizando los resultados de la sustentación y presentación del trabajo en mención, determinan como calificación la(s) siguiente(s):

| Estudiante(s) | Evaluación informe final | Evaluación sustentación | Evaluación total | Nota conceptual (APROBADO O NO APROBADO) |
|--|--------------------------|-------------------------|------------------|--|
| Hugo Darío Albán Bravo C.C. 1089197028 Correo: hdalban.7028@unicesmag.edu.co | 3.5 | 1.5 | 5.0 | Aprobado |
| María Fernanda Montenegro Rodríguez C.C. 1085300792 Correo: mfmontenegro.0792@unicesmag.edu.co | 3.5 | 1.5 | 5.0 | Aprobado |

Siendo las 11:23 se da por terminada la sustentación y firman para constancia:

| | NOMBRE | FIRMA |
|---------------------------|---|--|
| JURADO | Adrián Esteban Narvárez Moncayo C.C. 1122784459 |  |
| JURADO | Álvaro Hernando Ramírez Montufar C.C. 1085250475 |  |
| ASESOR | Angela María Arteaga Figueroa C.C. 59123399 |  |
| COORDINADOR(A) CIS | Zulma Lorena Izquierdo García C.C. 59827430 |  |

Anexo P. Nota de uso de herramientas de IA

En la elaboración del presente trabajo se utilizaron herramientas de inteligencia artificial generativa, entre ellas Notebook LLM y ChatGPT en su versión pagada Plus Thinking 5.2 y 5.4, únicamente como apoyo instrumental y no como sustituto de la autoría intelectual de los investigadores. Su uso se limitó a tareas permitidas de asistencia académica y editorial, tales como revisión de redacción, ortografía, gramática y estilo; mejora de coherencia y claridad expositiva; traducción y reformulación lingüística de fragmentos; elaboración de esquemas de organización del texto; generación de resúmenes de información previamente seleccionada por los autores; apoyo en la construcción formal de tablas, cuadros sinópticos, matrices, cronologías, infografías y otros recursos de presentación; y sugerencias para la estructuración del documento.

En ningún caso la herramienta sustituyó la formulación del problema de investigación, la delimitación del objeto de estudio, la selección de fuentes, el diseño metodológico, la recolección de información, el análisis e interpretación de resultados, la construcción argumentativa, ni las conclusiones, los cuales corresponden exclusivamente a los investigadores.

Todas las salidas generadas mediante inteligencia artificial fueron objeto de revisión, contraste, corrección y validación humana. En consecuencia, la responsabilidad total por el contenido final del documento recae exclusivamente en los autores. Ninguna afirmación, dato, cita, referencia bibliográfica o argumento sugerido por la herramienta fue incorporado sin verificación directa en las fuentes originales o sin la correspondiente revisión académica.

Asimismo, se deja constancia de que las herramientas de IA no fueron utilizadas para fabricar resultados, alterar evidencias, simular hallazgos, inventar referencias, ni sustituir el juicio crítico exigido por el trabajo académico. Su utilización se circunscribió a funciones auxiliares de apoyo formal, expresivo y organizativo.

Respecto del tratamiento de la información suministrada a la herramienta, se utilizaron las configuraciones de privacidad disponibles al momento de su uso y, en todo caso, se evitó ingresar información sensible o datos personales identificables no anonimizados.

| | | |
|---|--|------------------------------|
|  <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p> | CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A) | CÓDIGO: AAC-BL-FR-032 |
| | | VERSIÓN: 1 |
| | | FECHA: 09/JUN/2022 |

San Juan de Pasto, 17 de abril de 2026

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto


Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado denominado “**Desafíos y oportunidades del uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia a partir de la Ley 2213 de 2022**”, presentado por los autores **Hugo Darío Albán Bravo y María Fernanda Montenegro Rodríguez** del Programa Académico Derecho al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesora, que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,




Ángela María Arteaga Figueroa
C.C. No. 59123399
Programa de Derecho
3116843085
amarteaga@unicesmag.edu.co

| | | |
|--|---|------------------------------|
|  UNIVERSIDAD CESMAG <small>NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</small> | AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL | CÓDIGO: AAC-BL-FR-031 |
| | | VERSIÓN: 1 |
| | | FECHA: 09/JUN/2022 |

| INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES) | |
|---|--|
| Nombres y apellidos del autor: Hugo Darío Alban Bravo | Documento de identidad: 1089197028 |
| Correo electrónico: hdalban.7028@unicesmag.edu.co | Número de contacto: 3156281575 |
| Nombres y apellidos del autor: María Fernanda Montenegro Rodríguez | Documento de identidad: 1085300792 |
| Correo electrónico: mfmontenegro.0792@unicesmag.edu.co | Número de contacto: 3148195508 |
| Nombres y apellidos del asesor: Ángela María Arteaga Figueroa | Documento de identidad: 59123399 |
| Correo electrónico: amarteaga@unicesmag.edu.co | Número de contacto: 3116843085 |
| Título del trabajo de grado: Desafíos y oportunidades del uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia a partir de la Ley 2213 de 2022. | |
| Facultad y Programa Académico: Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Programa de Derecho. | |

En nuestra calidad de autor y/o titulares del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, conferimos a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- a) La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que los firmantes del presente documento conservemos la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que dejemos de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, nos comprometemos a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de nuestra parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. conocemos que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, aceptamos que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Aceptamos que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renunciamos a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- d) Manifestamos que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostentamos los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumimos toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad

| | | |
|---|---|------------------------------|
|  <p>UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN</p> | AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL | CÓDIGO: AAC-BL-FR-031 |
| | | VERSIÓN: 1 |
| | | FECHA: 09/JUN/2022 |

CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre los autores y la fecha de publicación.




- e) Autorizamos a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizamos a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autores garantizamos que hemos cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejamos constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizamos la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permitimos que nuestro Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 17 días del mes de abril del año 2026

| | |
|--|--|
|  |  |
| Hugo Darío Albán Bravo | María Fernanda Montenegro Rodríguez |
|  <hr style="width: 30%; margin: auto;"/> Ángela María Arteaga Figueroa | |