

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SISTEMA PENAL ORAL ACUSATORIO
COLOMBIANO: ENTRE LA EFICIENCIA JUDICIAL Y LAS GARANTÍAS
FUNDAMENTALES



KAREN DAYANA HERNANDEZ RUIZ



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE DERECHO
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO PENAL Y SISTEMA PENAL ACUSATORIO
VILLAVICENCIO
2026

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL SISTEMA PENAL ORAL ACUSATORIO
COLOMBIANO: ENTRE LA EFICIENCIA JUDICIAL Y LAS GARANTÍAS
FUNDAMENTALES

KAREN DAYANA HERNANDEZ RUIZ

Artículo académico presentado como requisito para optar por el título de Especialista en
Derecho Penal y Sistema Penal Acusatorio

Asesor

Mg. JULIAN LEONARDO RIVEROS CRUZ
Magíster en Derecho Penal

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE DERECHO
ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO PENAL Y SISTEMA PENAL ACUSATORIO
VILLAVICENCIO
2026

Autoridades Académicas

P. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P

Rector General

P. Adrián Mauricio GARCÍA PEÑARANDA, O.P.

Vicerrector Académico General

P. Luis Antonio ALFONSO VARGAS, O.P.

Rector Seccional Villavicencio

P. Juan Francisco CORREA HIGUERA, O.P.

Vicerrector Académico Seccional Villavicencio

Mg. Julieth Andrea SIERRA TOBÓN

Secretaria General Seccional Villavicencio

Mg. Julián Leonardo RIVEROS CRUZ

Decano de la Facultad de Derecho

Inteligencia artificial en el sistema penal oral acusatorio colombiano: entre la eficiencia judicial y las garantías fundamentales

Karen Dayana Hernandez Ruiz *¹

Julián Leonardo Riveros Cruz (Dir)**²

Resumen

El presente artículo analiza el uso de la inteligencia artificial (IA) en el sistema penal oral acusatorio colombiano, con el propósito de identificar la potencial aplicabilidad en la justicia penal colombiana ponderando la posible influencia en el respeto de garantías fundamentales como el debido proceso; para lo cual, se adoptó un enfoque cualitativo de carácter jurídico-analítico, a partir del estudio de legislación, jurisprudencia y doctrina académica, complementado con revisión de experiencias internacionales sobre la aplicación de estos procesos en la administración de justicia.

A partir del estudio realizado, se logró evidenciar que la IA puede convertirse en una herramienta útil en búsqueda de la eficiencia del sistema judicial, especialmente en tareas operativas y de gestión de información; no obstante, también se identificaron riesgos significativos, conexos con la falta de transparencia en los algoritmos, posible reproducción de sesgos y afectación de derechos fundamentales como; presunción de inocencia, derecho de defensa y debido proceso.

En este sentido, se constató que la incorporación de estas tecnologías, sin una regulación clara, consigue generar tensiones con los principios del sistema oral penal acusatorio, particularmente en lo relacionado con motivación de las decisiones judiciales y la posibilidad de contradicción por parte de los sujetos procesales.

¹ Abogada egresada de la Universidad Cooperativa de Colombia, cursando la especialización de Derecho Penal y Sistema Penal Acusatorio en la Universidad Santo Tomás. Correo: karenhernandez_2001@outlook.com

² Asesor Artículo, Abogado Cum Laude USTA Seccional Villavicencio, Especialista en Derecho Penal USTA Bogotá; Máster en Justicia Criminal y Doctorando en Derecho Universidad Carlos III de Madrid. CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000141243; Google scholar: https://scholar.google.com/citations?hl=es&authuser=1&user=_zUBfAcAAAAJ; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4890-7539>

En conclusión, la IA ha de entenderse como una herramienta de apoyo y no como un sustituto de la función judicial, por esta razón, su implementación exige límites claros, control humano y un marco normativo que garantice la transparencia y protección efectiva de los derechos fundamentales de todos los intervinientes.

Palabras Clave: Inteligencia Artificial, Derecho penal, justicia penal, sistema penal colombiano, derechos, leyes.

Abstract

This study analyzes the use of artificial intelligence (AI) in Colombia's adversarial criminal justice system, with the aim of identifying its potential applicability within the Colombian criminal justice system while weighing its possible impact on the respect for fundamental guarantees such as due process; To this end, a qualitative, legal-analytical approach was adopted, based on the study of legislation, case law, and academic doctrine, supplemented by a review of international experiences regarding the application of these processes in the administration of justice.

Based on the study conducted, it was demonstrated that AI can become a useful tool in the pursuit of judicial system efficiency, especially in operational and information management tasks; however, significant risks were also identified, related to the lack of transparency in algorithms, the potential reproduction of biases, and the impact on fundamental rights such as the presumption of innocence, the right to defense, and due process.

In this regard, it was found that the incorporation of these technologies, without clear regulation, creates tensions with the principles of the adversarial criminal justice system, particularly about the reasoning behind judicial decisions and the possibility of challenge by the parties to the proceedings.

In conclusion, AI should be viewed as a supportive tool rather than a substitute for the judicial function; for this reason, its implementation requires clear boundaries, human oversight, and a regulatory framework that ensures transparency and the effective protection of the fundamental rights of all parties involved.

Keywords- Artificial Intelligence, Criminal Law, Criminal Justice, the Colombian Criminal Justice System, Rights, laws.

Introducción

En Colombia el Sistema Penal Oral Acusatorio (SPOA), establecido por la Ley 906 de 2004, representó un cambio significativo en la administración de justicia en Colombia, basado en la oralidad, agilidad y protección de los derechos fundamentales, sin embargo, en la actualidad vive una crisis estructural derivada de la congestión judicial y la limitada capacidad institucional para atender la creciente demanda de justicia. De acuerdo con las cifras recientes que evidencian que de un alto porcentaje de las noticias criminales no se supera la etapa de indagación poniéndose en entredicho la eficacia del modelo y afecta la confianza ciudadana en la administración de justicia, situación que motiva la búsqueda de alternativas que permitan optimizar los recursos disponibles y mejorar la respuesta del sistema frente a las exigencias sociales contemporáneas.

Sin duda alguna, la inteligencia artificial (IA) ha emergido como una herramienta con potencial transformador en distintos ámbitos, incluido el jurídico; visto desde el nivel internacional, su implementación en la justicia penal ha permitido automatizar tareas, analizar grandes volúmenes de información y apoyar la toma de decisiones judiciales. No obstante, estas aplicaciones también han generado importantes cuestionamientos éticos y jurídicos, especialmente en relación con la transparencia de los algoritmos, la posible reproducción de sesgos y el riesgo de afectación a derechos fundamentales como el debido proceso, la presunción de inocencia y la igualdad ante la ley, estándose en presencia de casos como el uso del sistema COMPAS en Estados Unidos dejando en evidencia que, lejos de ser neutrales, estos sistemas pueden perpetuar discriminaciones estructurales históricas.

En el contexto colombiano, se han desarrollado iniciativas como PRISMA herramienta de análisis predictivo en la Fiscalía y proyectos tecnológicos en la Rama Judicial, pese a ello, su implementación ha sido limitada, objeto de fuerte debate y resistencia en la comunidad jurídica. Esto motivado en la ausencia de una regulación integral y específica sobre el uso de IA en el proceso penal genera incertidumbre respecto a sus alcances, límites y condiciones de aplicación, planteándose la necesidad de un análisis jurídico que permita evaluar su viabilidad dentro del marco colombiano.

A partir de lo anterior, es necesario identificar la potencial aplicabilidad de la inteligencia artificial en la justicia penal colombiana ponderando la posible influencia en el respeto de garantías fundamentales como el debido proceso, en consecuencia, el objeto de estudio de este artículo se

centra en analizar la relación entre el uso de la IA en el ámbito penal y la protección de los derechos fundamentales, partiendo de la hipótesis de que, si bien la IA puede contribuir a la eficiencia del sistema, su implementación sólo es legítima cuando se mantiene como una herramienta auxiliar bajo control humano y en un marco normativo que garantice el respeto por las garantías procesales.

El propósito del presente artículo consiste en examinar los beneficios, costos y desafíos que implica la incorporación de la IA en el SPOA, así como la necesidad de establecer criterios jurídicos claros que orienten su uso, para ello, se abordan los principales desarrollos doctrinales, experiencias comparadas, se analizan los avances normativos nacionales y se evalúan las tensiones existentes entre innovación tecnológica y derechos fundamentales.

Desde una perspectiva teórica y jurídica, este estudio se fundamenta en la necesidad de armonizar el avance tecnológico con los principios que rigen el derecho penal, especialmente aquellos relacionados con el debido proceso, la dignidad humana y la función jurisdiccional, en este sentido, se adopta una postura crítica que reconoce el potencial de la IA como herramienta de apoyo en la administración de justicia, pero advierte sobre los riesgos de su uso indiscriminado o no regulado.

Por consiguiente, se plantea la importancia de construir un modelo de integración tecnológica que no sustituya la racionalidad humana, sino que la complemente, garantizando decisiones transparentes, motivadas y respetuosas de los derechos fundamentales, en este contexto, se sostiene que la inteligencia artificial sólo resulta legítima en el proceso penal colombiano cuando opera como herramienta auxiliar bajo control humano, garantizando plenamente las garantías fundamentales.

Inteligencia artificial en el sistema penal oral acusatorio colombiano: entre la eficiencia judicial y las garantías fundamentales

1. La búsqueda de eficacia en el sistema penal colombiano.

El Sistema Penal Oral Acusatorio (SPOA) colombiano nació con un ideal orientado a la búsqueda de los procesos ágiles, sin embargo, se está quedando corto para alcanzar el cumplimiento de esa meta, según Palomino Ochoa (2025), Durante 2024, más de 1,87 millones de denuncias ingresaron al SPOA, pero el 93 % nunca pasó de la etapa de indagación. Hay que

recordar que el SPOA es el modelo judicial que rige los procesos penales en Colombia desde 2005, basado en la oralidad, agilidad y protección de los derechos fundamentales.

En otras palabras, como lo señala Herrera Mercado (2025), en 2024 se registró un incremento leve del 0,4 % frente a 2023, que confirma una demanda de justicia sostenida, además vislumbra que la denuncia ciudadana sigue siendo la vía predominante para activar el SPOA – representa el 55,6 % de los casos– aunque registra una disminución del 3 %, lo que podría reflejar una pérdida progresiva de confianza en la justicia penal, especialmente si se recuerda que siete de cada diez víctimas de hurto o extorsión no denuncian estos hechos.

En contraste, los delitos querellables aumentaron 8,4 % (498.401 casos) y fortalecieron el uso del procedimiento penal abreviado, aplicado en el 69,1 % de las noticias criminales, no obstante, la aparente agilidad de este mecanismo termina tropezando con las demoras estructurales que se presentan durante la investigación previa que debe adelantar la Fiscalía General de la nación.

De forma análoga, el último informe de la Corporación Excelencia en la Justicia ha descrito el sistema penal como una “boca ancha” que se atasca de inmediato en un cuello estrecho, donde los casos se acumulan sin resolución, presentado tan solo 8,9 fiscales por cada 100.000 habitantes y casi el 80% de ellos en condición provisional, la Fiscalía terminó archivando ocho de cada diez procesos, más por falta de capacidad que por decisión judicial

En esa misma línea, el abogado penalista Fabio Humar advierte que “la justicia colombiana es insuficiente para la demanda actual. Fue diseñada para un país más pequeño y menos complejo, como la Colombia de hace 25 años” (Arias Farfán, 2024).

Esto deja en evidencia clara la situación insostenible que está enfrentado el sistema penal colombiano, con un colapso que se vive desde dentro y se ve desde fuera, con inconformidad ciudadana, despachos de fiscales atiborrados de expedientes, procesos que no avanzan, investigaciones que no llegan nunca a nada y el sinsabor de la ciudadanía frente a un derecho penal que no le da respuesta a la necesidad de justicia que se demanda.

En consecuencia, se han trazado diversas estrategias para aliviar la sobrecarga del sistema judicial, desde la creación de nuevos tribunales, la incorporación de más personal en los juzgados, el fortalecimiento de mecanismos alternativos de resolución de conflictos, justicia restaurativa, justicia premial, etc. No obstante, pese a estos esfuerzos, la sociedad parece superar constantemente la capacidad institucional del Estado, generando nuevos desafíos siempre que este

busca ofrecer una respuesta, concluyendo que frente a este déficit estructural, las soluciones tradicionales han demostrado ser insuficientes, lo que obliga a explorar herramientas no convencionales.

Entonces, valorando el contexto globalizado y dinámico, donde la inteligencia artificial adquiere un papel relevante, surge la pregunta de si las capacidades humanas pueden complementarse con estas tecnologías para contribuir a la descongestión de la justicia penal colombiana que se encuentra colapsada, tratándose de un tema polémico y novedoso, cuyo análisis resulta pertinente como punto de partida para futuros desarrollos (Perilla Granados, 2024, p. 4).

En consecuencia, en la búsqueda de una salida de la congestión y saturación judicial y administrativa en el sistema penal se espera que la Inteligencia Artificial contribuya a una justicia más eficiente, equitativa y adaptada a las necesidades del siglo XXI, teniéndose en cuenta que en términos prácticos, su adopción puede ser muy beneficiosa en contextos con sistemas judiciales tan saturados como el colombiano, ofreciendo una respuesta más ágil y precisa en el contexto social colombiano en el cual la justicia penal se está quedando corta frente a la demanda sostenida de la ciudadanía.

En otras palabras como lo ha señalado Zorro (2025), la inteligencia artificial (IA) está redefiniendo el derecho penal con la promesa de agilizar investigaciones, optimizar procesos y mejorar la administración de justicia siendo una promesa que sin lugar a dudas resulta atractiva para un sistema que vive en el colapso con cargas insostenibles, sin embargo, cuando su uso compromete la obtención y valoración de pruebas; el riesgo de vulnerar derechos fundamentales se vuelve innegable; indudablemente, el simple hecho de imaginar que una máquina o un algoritmo pueda determinar, de una u otra forma, la posibilidad de imponer una pena privativa de la libertad resulta aterrador.

Por el contrario a los pronósticos alentadores que se vislumbran en la articulación de la IA con el Derecho Penal, en Colombia, herramientas como Fiscal Watson y Prisma intentaron ser utilizadas en el sistema penal colombiano, con grandes cuestionamientos legales que han llevado, en parte, a que no se utilicen como se esperaba, toda vez que jueces, fiscales y defensores no pueden comprender las razones por las cuales un algoritmo llegó a una conclusión, generando grandes interrogantes relacionados con la vulneración a derechos y razonamiento complejo del compendio algorítmico.

1.1. La inteligencia artificial ha llegado para quedarse.

La Inteligencia Artificial (IA) concebida hace unos años como una expectativa futurista se ha convertido en una realidad de la vida diaria, materializándose en herramientas de uso cotidiano como los sistemas automatizados, la mensajería digital o los entornos virtuales interconectados, mediante diferentes aplicativos digitales que son la norma general del ahora, ello ha transformado de manera profunda la dinámica social, entonces si se desea prescindir de estas tecnologías implicaría un retroceso significativo en las formas de interacción y organización propias del siglo XXI.

Para comprender el impacto en el ámbito jurídico, particularmente en el derecho penal, resulta necesario partir de un concepto claro de la IA tomándose como referencia la aportada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), definiéndose como aquellos sistemas computacionales diseñados para simular capacidades cognoscitivas humanas, tales como aprender de la experiencia, razonar en la resolución de problemas y adaptar su comportamiento a diferentes contextos (Fair Trials, 2024).

En términos más técnicos, como lo menciona Mena Diaz (2024), la IA consiste en la aplicación de métodos informáticos para crear sistemas que ejecuten tareas que por lo habitual requieren intervención humana; por tanto, bajo esta perspectiva, la inteligencia artificial no solo representa un avance tecnológico, sino una herramienta con un alto potencial de aplicación en el ámbito penal valorándose su capacidad para identificar patrones de conducta, analizar tendencias delictivas y procesar grandes cantidades de información en tiempos reducidos convirtiéndola en un instrumento valioso para operadores jurídicos como jueces, fiscales y defensores.

Verbigracia, Lozano (2024), señala que la inteligencia artificial se ha adoptado y clasificado como un recurso capaz de transformar procesos al permitir el enorme análisis de información y la detección de crímenes en tiempos cortos, motivo por el cual es posible apreciar los beneficios para alcanzar la identificación temprana de este tipo de conductas y la mejora de recursos para enfrentar crímenes de gran magnitud, en especial los delitos cibernéticos.

En este escenario, la ciencia penal, entendida en un sentido amplio, no puede permanecer ajena a estas transformaciones, tal como advierte Miró Llinares (2018) debe interesarse también en el uso de sistemas de inteligencia artificial para la prevención, investigación y resolución

judicial de delitos, dado que su implementación puede afectar derechos fundamentales como la privacidad y generar tanto beneficios como riesgos en el ámbito penal.

Ahora bien, valorando el contexto colombiano, no resulta ajeno el hecho de que la incorporación de herramientas tecnológicas en la administración de justicia ha sido relativamente reciente y, en gran medida, impulsada por circunstancias extraordinarias como la pandemia del COVID-19 que dio pie a la transición dirigida a entornos digitales, inicialmente concebida como una medida de contingencia, pasando de la tradicional presencialidad en las actuaciones judiciales teniendo que mutar abruptamente a la virtualidad.

Especialmente, durante la vigencia del Decreto 806 de 2020, dejando en evidencia tanto las posibilidades como las limitaciones institucionales frente a la adopción de nuevas tecnologías, aquellas que incluso con posterioridad a este período persisten, demostrando la necesidad de avanzar hacia modelos más eficientes y adaptados a las dinámicas actuales.

Dentro de este proceso de transformación, se destacan algunas iniciativas relevantes a nivel nacional, un ejemplo es el proyecto “PretorIA” desarrollado con el objetivo de brindar apoyo a la Corte Constitucional, el cual en palabras de la Corte Constitucional de Colombia (2025), consiste en un sistema que se integra al ecosistema de soluciones digitales que apoyará y optimizará el proceso de selección, análisis y estructuración de las sentencias de tutela para revisión de la Corte, aunado a ello, busca la transformación de los procesos garantizando protección de derechos fundamentales y seguridad jurídica.

No obstante, estas experiencias también han puesto de manifiesto importantes tensiones jurídicas y éticas, relacionadas con la utilización de sistemas algorítmicos en el ámbito penal; planteándose interrogantes frente a la transparencia de las decisiones, la posible vulneración del derecho a la intimidad y al habeas data, así como el riesgo de afectar garantías fundamentales en las diferentes etapas del proceso en las que se diese su utilización, como la valoración probatoria o la toma de decisiones judiciales, en este sentido Álvarez López y Martheyn Carrillo (2024) advierten que la inteligencia artificial, si bien introduce importantes innovaciones, también puede incidir negativamente en la forma en que se recopilan, procesan y utilizan los datos dentro del proceso penal.

A nivel comparado, estas preocupaciones no son nuevas, particularmente, el uso de sistemas de evaluación de riesgo basados en inteligencia artificial, como el programa Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS) en los Estados Unidos, ha

generado fuertes críticas debido a la reproducción de sesgos estructurales, particularmente en relación con variables raciales, lo que pone en entredicho la objetividad de este tipo de herramientas (Angwin et al., 2016, citado en Niriella, 2024). Este tipo de antecedentes evidencia que la incorporación de la IA en el ámbito judicial no está exenta de riesgos y que su implementación requiere un análisis riguroso desde una perspectiva jurídica y constitucional.

Entonces, tal como lo señala Miro Llinares (2018) el empleo de la inteligencia artificial en el ámbito de la justicia penal ya constituye una realidad compartida, lo que exige abordarla de manera integral para enfrentar los desafíos que plantea y establecer límites y buenas prácticas que orienten a su aplicación.

Cabe destacar que, en Colombia, un ejemplo claro es una herramienta que fue desarrollada como prueba piloto por parte de la Fiscalía General de la Nación donde fue programada para arrojar predicciones en tiempo real sobre cuál era la probabilidad de reincidencia delictiva, sin embargo, como lo señalan Álvarez López y Martheyn Carrillo (2024) al ser utilizada estaba enfrentándose a un sin número de cuestionamientos negativos, debido a la afectación directa con el derecho a la intimidad y al habeas data de cada uno de los individuos y o procesados.

En consecuencia, la inteligencia artificial se consolida como una realidad ineludible dentro del sistema penal contemporáneo; sin embargo, su incorporación no puede entenderse exclusivamente en términos de eficiencia, sino como un fenómeno que obliga a replantear los límites del ejercicio del poder punitivo del Estado, especialmente frente a la necesidad de garantizar la transparencia, la motivación de las decisiones judiciales y la protección efectiva de los derechos fundamentales.

1.2 Automatización y análisis de datos en la justicia penal

En el marco de la incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico, surge un problema central relacionado con la automatización y el análisis de datos dentro de la justicia penal, tal como lo evidencian Fernández García y Sarmiento (2024), el uso de estos sistemas plantea importantes cuestionamientos en torno a su fiabilidad, transparencia y compatibilidad con los principios que rigen el proceso penal.

Para comprender la dimensión de este debate, es indispensable hacer referencia a herramientas como COMPAS, desarrollada por la empresa estadounidense Northpointe Inc., la

cual se ha consolidado como uno de los sistemas más representativos en materia de evaluación de riesgo, consistente en un instrumento que cuenta con un propósito similar a herramientas como PRISMA, estableciendo como objetivo principal el predecir la probabilidad de reincidencia delictiva de una persona, a partir del análisis de múltiples variables.

No obstante, la relevancia de COMPAS en la discusión en la comunidad jurídica, no radica en su precisión, sino en las críticas que ha suscitado; situación evidenciada en diversos estudios que han detectado problemas de fiabilidad y la presencia de sesgos raciales en sus resultados, en particular, se ha identificado que el sistema tiende a asignar una mayor probabilidad de reincidencia a personas de raza negra en comparación con personas de raza blanca, mientras que estas últimas presentan mayores probabilidades de ser clasificadas erróneamente como de bajo riesgo. Estos hallazgos ponen en entredicho la supuesta objetividad de este tipo de herramientas y evidencian los riesgos de reproducir desigualdades históricas a través de sistemas algorítmicos.

En contraposición, Miró Llinars (2018) indica que, si bien el uso de algoritmos de “policía predictiva” se ha popularizado, todavía no puede afirmarse que la inteligencia artificial judicial esté plenamente generalizada, no obstante, su aplicación en distintas fases del proceso penal comienza a ser cada vez más frecuente y todo indica que se intensificará en el futuro. Tal como señala Nieva Fenoll, la IA puede emplearse en múltiples ámbitos de la justicia penal: desde la sistematización y análisis de la abundante documentación procesal para mejorar la eficiencia, hasta el apoyo en la valoración de pruebas y en la estructuración del razonamiento judicial mediante herramientas como STEVIE, EMBRACE, ECHO o PEIRCE-IGTT (Miró Llinars, 2018, p. 106).

No obstante, pese a los beneficios que pueden ofrecer estas tecnologías, el mayor interés del conocer popular recae en aquellas que orientan directamente la toma de decisiones de los tribunales en materia penal; ahora, en el mundo jurídico no es un secreto que usar algoritmos en la toma de decisiones judiciales o, que las sentencias emitidas sean producto de aplicativos IA genera grandes preocupaciones, consiguiendo un cuestionamiento continuo relacionado con la objetividad de dicha decisión, forjando dudas ante los procesos siendo catalogados por su falta de claridad y justificación sin comprender el fundamento en una decisión que respetaría o no, las garantías y los derechos de los procesados.

En esta línea, Courtland (2018) advierte que el uso de herramientas informáticas, especialmente aquellas basadas en inteligencia artificial representan un riesgo considerable cuando las personas afectadas por sus decisiones desconocen tanto su funcionamiento como los datos

empleados en el proceso. Debido a lo controvertido del tema, las empresas desarrolladoras suelen evitar que expertos externos evalúen sus sistemas, pues ello podría dejar en evidencia fallas y vulnerabilidades, de ahí que, estas compañías sostienen que sus márgenes de error son mínimos; sin embargo, dado que las decisiones tomadas inciden directamente en los derechos fundamentales de los individuos, el margen de error no debería ser reducido, sino inexistente.

En este sentido, si bien, el uso de sistemas de IA se presenta como "inteligencias" autónomas, son programados por humanos, implicando que las decisiones tomadas por estas "conciencias electrónicas" están supeditadas a las percepciones y prejuicios de sus creadores o los que se han perpetuado a lo largo de la historia, comprendiendo entre ellos, la sistemática condenatoria basada en lo racista, clasista y en sesgos impuestos desde la concepción misma.

Por lo tanto, las conclusiones y recomendaciones generadas por la IA estarán influenciadas por los paradigmas cognitivos que sus diseñadores consideran válidos, lo que puede dar lugar a interpretaciones sesgadas de los hechos, implicando que las conclusiones generadas no sean neutrales, por el contrario, tienden a reproducir las estructuras condenatorias preexistentes afectando uno de los ejes principales en el derecho penal como lo es la imparcialidad en el proceso.

No obstante, como lo señalan Álvarez López y Martheyn Carrillo (2024) no es indispensable la aplicación directa de la IA en las decisiones o sentencias en el compendio jurídico penal, es importante destacar que, la IA puede usarse para analizar datos y proporcionar recomendaciones a los jueces, sin embargo, estas pueden influir en la toma de decisiones judiciales. Esto también puede preocupar la transparencia y la responsabilidad en la toma de decisiones, ya que los algoritmos pueden diseñarse de manera que reflejan sesgos y prejuicios.

2. Los costos de los beneficios que puede traer la IA

A pesar de las dificultades señaladas que constituyen aspectos que deben ser atendidos y corregidos, igualmente, es necesario reconocer que la tecnología, y en particular la IA, puede ofrecer beneficios significativos en el ejercicio práctico del proceso penal, aunque, es necesario ponderar hasta qué punto la búsqueda de eficiencia puede justificar la incorporación de herramientas cuyo funcionamiento no siempre es plenamente comprensible ni controlable.

Dentro de este marco, Ronconi y Beade (2024) destacan que la inteligencia artificial puede convertirse en una herramienta valiosa dentro de la administración de justicia y en la labor de

investigadores jurídicos, pues, en la actualidad, incluso los ordenadores de uso doméstico cuentan con la capacidad suficiente para ejecutar algoritmos que permiten automatizar procesos y gestionar volúmenes de información considerablemente superiores a los manejados por métodos tradicionales, abriéndose paso a la posibilidad de acceder de manera más democrática a recursos, siempre que las decisiones judiciales sean públicas; pero, esta aparente democratización también invita a cuestionar si el acceso a la información equivale realmente a comprensión o si, por el contrario, se está trasladando la complejidad a niveles menos visibles.

En este contexto, el análisis computacional del derecho se apoya en tres técnicas principales, siendo automatización, procesamiento de lenguaje natural y aprendizaje automático, considerando que, la automatización facilita la ejecución rápida y eficiente de tareas repetitivas, como la recopilación y organización de jurisprudencia, de acuerdo con lo señalado por Mielnik (2022), esas técnicas permiten que las computadoras interpreten textos jurídicos como discursos humanos, identificando estructuras, dependencias sintácticas y patrones complejos para segmentar y clasificar decisiones judiciales.

De ahí que, el aprendizaje automático posibilite la construcción de modelos a partir de datos, permitiendo generalizar criterios y aplicarlos a nuevos casos, sin embargo, nos corresponde preguntarnos si esta capacidad de generalización, que es útil desde una perspectiva operativa, resulta compatible con la exigencia de individualización propia del derecho penal.

Ahora bien, más allá de sus aplicaciones generales, la inteligencia artificial también ha sido utilizada frente a problemáticas específicas en el ámbito internacional; en este sentido, González Álvarez, López Ossorio, Urruela Cortés y Rodríguez Díaz (2018) explican que el Sistema VioGén en España fue diseñado como una herramienta de prevención frente a la violencia de género, apoyándose en grandes volúmenes de datos para evaluar riesgos y coordinar medidas de protección. A pesar de esto, se advierte que este funcionamiento ha reavivado el debate sobre la posible existencia de sesgos algorítmicos, especialmente en relación con la vulneración de los principios de igualdad y no discriminación existiendo el riesgo de que los sistemas tecnológicos terminen reproduciendo sesgos en lugar de corregirlos.

Aunado a lo anterior, uno de los problemas estructurales más relevantes radica en la calidad y la cantidad de los datos utilizados por estos sistemas, dejando entrever que la inteligencia artificial se construye sobre bases de datos que, en muchos casos, son incompletas o desigualmente digitalizadas. El ejemplo de China, donde se han documentado eliminaciones de decisiones

judiciales de bases de datos oficiales, pone en evidencia la fragilidad de estos sistemas cuando la información no es íntegra. En este escenario, se cuestiona la posibilidad de contar con decisiones imparciales cuando estas se fundamentan en información fragmentaria o potencialmente manipulada.

En esa misma línea, se deben considerar varios desafíos críticos, siendo, uno de los más relevantes el relacionado con los sesgos y limitaciones tecnológicas; según la Harvard Law Review (2017) en el caso *State v. Loomis* en los Estados Unidos, expone cómo los algoritmos pueden presentar sesgos inherentes, afectando la equidad de las decisiones judiciales. Este problema se agrava en contextos donde no existen mecanismos adecuados de supervisión y auditoría, lo que podría socavar la confianza pública en el sistema judicial.

No obstante, frente a este panorama, también se han propuesto modelos que buscan equilibrar el uso de la tecnología con la intervención humana, como parte de tranquilidad y un respiro frente a esta disyuntiva el Dr. Perilla Granados, señala que es indispensable un desarrollo del proceso penal que siga un ciclo que comienza y concluye con la intervención humana, en este sentido, la inteligencia artificial se concibe como una herramienta que facilita alcanzar fines esencialmente humanos, pues la esencia del derecho penal permanece ligada a la acción humana más que a la artificial; de este modo, se plantea una coexistencia entre el trabajo humano y el apoyo tecnológico, que podría cuantificarse en aproximadamente un 60 % de actividad humana y un 40 % de inteligencia artificial.

En adición, diversas experiencias internacionales han demostrado que la implementación de herramientas basadas en inteligencia artificial puede generar resultados positivos en términos de eficiencia y acceso a la justicia; tal como lo señala Condorchoa Bolívar (2023) en el contexto peruano, el Expediente N.º 00052-2022-183002JP-FC-01 evidencia cómo la aplicación de la inteligencia artificial contribuyó a acelerar los trámites judiciales sin menoscabar la calidad de las decisiones.

Análogamente, en Brasil el sistema Sigma TRF 3ª ha mostrado que la automatización permite optimizar los recursos del aparato judicial, disminuyendo la sobrecarga de trabajo, igualmente, experiencias internacionales como la plataforma eLitigation en Singapur reflejan que la IA puede ampliar el acceso a la justicia, especialmente para personas con limitaciones económicas. Este tipo de iniciativas no solo fortalece la confianza ciudadana en el sistema judicial,

sino que también reduce costos y fomenta la transparencia en los procesos (Condorchoa Bolívar, 2023, p. 64).

Reafirmando la idea de que la inteligencia artificial ofrece beneficios relevantes en términos de eficiencia, optimización de recursos y acceso a la justicia; sin embargo, dichos beneficios no están exentos de costos, más allá de sus ventajas operativas, su implementación obliga a replantear interrogantes fundamentales sobre la imparcialidad, la transparencia y el control de las decisiones en el proceso penal.

2.1 Equilibrio entre innovación y derechos fundamentales.

La incorporación de la inteligencia artificial en la administración de justicia ha traído consigo avances importantes, sin embargo, ha puesto en discusión el equilibrio que debe existir entre la innovación que permita integrar estas tecnologías sin sacrificar los derechos fundamentales que sostienen el proceso penal; en relación con este tema sostienen Galarza Quinto, Colon Ferruzola Gómez y Játiva Aguirre (2024) la incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito judicial ha transformado profundamente la administración de justicia, generando al mismo tiempo retos éticos y normativos que requieren atención inmediata.

Si bien es cierto que a medida que los sistemas de IA se perfeccionan, su influencia en las decisiones legales aumenta de manera exponencial, dando pie a oportunidades relevantes, pero también plantea riesgos que deben ser gestionados para asegurar una justicia que utiliza los medios digitales con respeto a los derechos, por tanto, la urgencia de abordar estos problemas radica en el impacto que la IA ya está teniendo tanto en la justicia como en la sociedad, en un contexto de rápida evolución que puede trazar el futuro de la imparcialidad y la equidad en los sistemas jurídicos.

Desde esta perspectiva, el debido proceso adquiere un papel central, como lo manifiesta Ruiz López, et al. (como se citó en Fair Trials, 2024), el respeto al debido proceso o juicio justo es crucial para la construcción de una decisión judicial que afecta los derechos de las personas, pues, garantizar el juicio justo dota de validez y de legitimidad al proceso de determinación judicial de derechos.

Esto se hace especialmente evidente cuando fiscales o jueces utilizan la IA para apoyar decisiones relevantes, como la solicitud de medidas de aseguramiento, la valoración de pruebas o

la resolución de solicitudes de libertad. En estos casos, se está en presencia de una dificultad clara, pues, si no se conocen los criterios que utilizó el sistema, ¿cómo puede la defensa controvertirlos de manera efectiva? Por tanto, la falta de transparencia no solo genera desconfianza, si no también impide a la defensa o fiscalía comprender las razones de la decisión, que si bien, aún se debe garantizar el convencimiento al juez será más complejo la posibilidad de realizar el derecho de contradicción.

A esta situación se suma otro problema, advertido por Roa Avella y Sanabria-Moyano (2020) la falta de regulación clara sobre el diseño y uso de la inteligencia artificial en la administración de justicia ha generado vulneraciones a los derechos humanos. Esto ocurre porque los funcionarios judiciales carecen de protocolos, normas vinculantes o directrices que orienten la aplicación adecuada de estas tecnologías en la toma de decisiones.

Por tanto, distintos actores incluyéndose a la sociedad civil y operadores de justicia reclaman la necesidad de una regulación precisa y completa, misma que actualmente, las legislaciones que abordan el tema son escasas, es decir que a la fecha a nivel nacional se está en sus inicios la utilización, articulación y legislación relacionada con los usos posibles de la IA en el derecho, enfocándose en su uso ético y la protección a los derechos humanos que debe garantizarse en todo momento.

Aunado a ello, se presenta una preocupación reforzada a lo largo del presente artículo que coinciden en que el uso de sistemas basados en inteligencia artificial en labores de seguridad pública y en los sistemas de justicia, representan un riesgo para los derechos humanos, fortaleciéndose la idea de que la IA en el sistema penal puede profundizar la discriminación y afectar el derecho a la privacidad; además, tiene implicaciones éticas.

Sin embargo, también es necesario revisar las afectaciones de la utilización de la IA en el sistema penal para las garantías del debido proceso, como la presunción de inocencia, el derecho de defensa, el principio de contradicción y la independencia e imparcialidad judicial también debe tomarse en cuenta el derecho a la libertad personal.

Bajo esta misma premisa, en el caso ecuatoriano como ilustra Acosta Morales (2025), se reflejan algunas debilidades adicionales en la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito penal, como la brecha digital que limita el acceso a la tecnología en zonas rurales y restringe la participación, remarcando nuevamente lo discutido relacionado con los sesgos algorítmicos, evidenciados en un sistema de la Fiscalía de Cuenca que generó tasas de imputación un 30 % más

altas para personas indígenas en comparación con mestizos, debido al uso de datos policiales obsoletos.

También, se advierte la falta de formación jurídica en los desarrolladores, pues solo una minoría cuenta con conocimientos en derechos humanos, lo que resulta esencial para diseñar aplicaciones específicas, por consiguiente, aunque la IA ha mejorado la eficiencia del sistema judicial al agilizar procesos y reducir tiempos, persisten riesgos significativos marcándose los sesgos derivados de datos históricos pueden reproducir desigualdades sociales y conducir a decisiones injustas en la aplicación de la ley.

Ahora bien, existen labores relacionadas con el sistema de justicia que son mecánicas como la búsqueda de precedentes judiciales o la generación de estadísticas, que no inciden en la determinación de derechos, en esos casos, la inteligencia artificial puede contribuir a fines nobles como mejorar las capacidades de investigación, la eficiencia y la reducción de tiempos de espera y mayor previsibilidad de las decisiones, entre otras.

Por ejemplo, en una búsqueda o realización de una línea jurisprudencial de un tema específico utilizando una IA jurídica arrojaran resultados en segundos o minutos de acuerdo a la magnitud de los datos, en contraste, para el ser humano puede ser una tarea a la que debe dedicar días e incluso meses dependiendo del tiempo disponible para ejecutarla, visto desde este punto es irrefutable la ayuda que genera la IA en la investigación.

Entonces, no se puede desconocer que como impactos positivos están una mayor eficiencia al acelerar los procesos legales y reducir la carga de trabajo de los profesionales del derecho y la disminución de costos asociados a casos o asuntos; sin embargo, en el otro lado de la balanza, se encuentran los desafíos éticos y legales sobre la privacidad, el sesgo algorítmico en el que se evidencian los errores, las consecuencias de dichas equivocaciones y la responsabilidad en estos casos. De este modo, se requiere un cambio en los roles profesionales, de abogados, jueces, fiscales y demás involucrados, que implique habilidades adicionales en tecnología, ética y el acceso a la justicia, en beneficio de quienes necesitan de los servicios legales (Mena Díaz, 2025)

En otras palabras, el uso de la inteligencia artificial en la justicia necesita un punto medio, pues, no conviene descartar de entrada, pero tampoco adoptarla sin pensar en los riesgos, toda vez que, si se rechaza sin un análisis serio, se pierden sus beneficios de inmediato; y si se acepta sin revisar sus peligros, se corre el riesgo de darle cualidades que no tiene o de ignorar los problemas que puede traer consigo.

Por ello, la Corte Constitucional de Colombia (2024) ha señalado que las personas acusadas de un delito deben recibir explicaciones comprensibles sobre el funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial. Esto incluye conocer la información que alimenta las bases de datos que permiten automatizar decisiones, en consecuencia, es un aspecto esencial que se les informe cómo se tomó la decisión; si fue producto exclusivo de la herramienta de IA o si está solo sirvió como apoyo parcial a la labor judicial, por tanto, en el caso de que la decisión haya sido adoptada íntegramente por la IA, las personas acusadas deben tener la posibilidad de presentar pruebas que cuestionan dicha determinación.

En este sentido, Verheij señala que los distintos campos de investigación en IA tienen tres desafíos comunes para disminuir los riesgos que tiene su desarrollo:

- (i) La IA debe ser social, permitiendo una interacción sensata con los humanos;
- (ii) La IA debería ser explicable, de manera que los algoritmos entrenados en datos se vuelvan transparentes al proporcionar explicaciones justificadas, y
- (iii) La IA debe ser responsable; es decir, guiarse por las reglas, normas y leyes de la sociedad.

Por último, es necesario reflexionar sobre la introducción de la Inteligencia Artificial en los procesos de justicia en Colombia requiriéndose un equilibrio, ante el cual este avance tecnológico actual se debe considerar como una herramienta valiosa para optimizar la labor judicial, siempre en cumplimiento de su marco normativo y la protección de garantías constitucionales, generando con ello la consecución de procesos transparentes, justos e imparciales, de modo, es necesario considerar que la IA será clave en el futuro de la justicia en Colombia.

3. Desafíos regulatorios y control judicial de la inteligencia artificial

Retomando el planteamiento de Simón Castellano (2021) desde una perspectiva regulatoria, es necesario exigir que los algoritmos respeten el principio de igualdad y que se implementen medidas técnicas para prevenir sesgos y discriminaciones, además, subraya la importancia de que agencias independientes supervisen estos sistemas, si bien, actualmente los usos de la inteligencia artificial en la justicia son limitados, el autor sostiene que en el futuro su

aplicación será inevitable por razones de eficacia, eficiencia y economía procesal, finalmente el desafío radica en establecer garantías y salvaguardas jurídicas claras para cada finalidad específica.

Otra de las recomendaciones dadas por el autor consiste en la creación de una legislación específica que regule el uso de la IA en el derecho procesal penal, con el fin de abordar aspectos como la recopilación y uso de base de datos, la validación de los algoritmos y los estándares que deben cumplir los aplicativos IA para garantizar la transparencia y la equidad en el debido proceso y el acceso a la Justicia. Ahora es importante destacar que esto ya es una necesidad latente en el ordenamiento jurídico colombiano, ya que la inteligencia artificial es una herramienta para quedarse y que la justicia debe adecuarla a los lineamientos que respeten las garantías procesales y los derechos fundamentales.

En atención a lo dilucidado previamente en Colombia, la IA está comenzando a desempeñar un papel crucial en diversos sectores, con un potencial significativo para impulsar el desarrollo económico y social del país, tal como lo señala la hoja de ruta de inteligencia artificial de MinCiencias que destaca varias áreas clave donde la IA puede tener un impacto transformador, en diferentes sectores como en la salud, educación, agricultura, y lo que nos atañe en este artículo relacionado con la seguridad y justicia, destacándose que en el ámbito de la seguridad, la IA puede mejorar la vigilancia y la prevención del delito mediante análisis predictivos y la optimización de recursos policiales. Además, puede contribuir a la eficiencia del sistema judicial a través de la automatización de procesos y la mejora de la gestión de casos.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Información de Colombia en la radicación de proyecto de ley “por medio de la cual se regula la inteligencia artificial en Colombia para garantizar su desarrollo ético y responsable y se dictan otras disposiciones” Identifica desafíos y oportunidades para la implementación de la IA en Colombia también presenta desafíos, como la necesidad de infraestructura adecuada, la capacitación de recursos humanos y la protección de datos, sin embargo, con una regulación adecuada y un enfoque en la ética y la sostenibilidad, la IA puede ser una herramienta poderosa para el desarrollo del país.

Siendo conveniente resaltar los principios de la OCDE que establece que la IA debe ser inclusiva y sostenible, promoviendo el bienestar de las personas y del planeta. Los principios de la OCDE para la IA incluyen la transparencia, la responsabilidad, la inclusión, la diversidad, la seguridad y la justicia.

Estos principios buscan asegurar que la IA beneficie a todos los sectores de la sociedad y no amplíe las desigualdades existentes, aunado a ello la UNESCO ha desarrollado directrices sobre la ética de la IA, enfatizando la necesidad de un enfoque centrado en el ser humano, incluyéndose la protección de la privacidad, la promoción de la diversidad cultural y la igualdad de género, y la protección del medio ambiente, evidentemente, las directrices de la UNESCO destacan la importancia de considerar los impactos sociales y ambientales de la IA y de implementar mecanismos para asegurar la rendición de cuentas y la responsabilidad.

Entonces, la ética en la IA, según IBM (2023), se refiere a un conjunto de principios morales y pautas que guían el diseño y los resultados de los sistemas de IA, de ahí que, la ética en la IA es esencial para abordar los desafíos éticos asociados con el uso de algoritmos y sistemas automatizados en la toma de decisiones, sucede pues, que los seres humanos pueden tener sesgos cognitivos que se reflejan en los datos utilizados para entrenar algoritmos de aprendizaje automático, la ética en la IA busca mitigar y corregir estos sesgos para evitar resultados injustos y discriminación.

Resaltando la necesidad de centrarse en una justicia que se caracterice por la imparcialidad y equidad en el uso de la IA, abordando la distribución justa de beneficios y cargas, considerando aspectos como la equidad, las necesidades individuales, el esfuerzo individual, la contribución social y el mérito, en consecuencia, se busca garantizar que los beneficios y las cargas sean distribuidos de manera justa entre los diferentes grupos afectados por la investigación y el desarrollo algorítmico.

En esa misma línea Minciencias, indica que la IA puede tener un impacto profundo en los derechos fundamentales, como la privacidad, la libertad y la no discriminación temas que no han sido ajenos en los tópicos abordados con antelación, remarcándose nuevamente que la falta de regulación adecuada puede dar lugar a abusos y violaciones de estos derechos, por ejemplo, el uso de sistemas de IA sin una supervisión adecuada puede resultar en decisiones discriminatorias o invasiones de la privacidad.

En la perspectiva que aquí se adopta, la regulación debe establecer normas claras para la protección de datos personales, asegurando que los sistemas de IA recopilen, procesen y almacenen datos de manera segura y conforme a la ley, siguiendo ejemplos de modelos implementados en otras naciones con miras a seguir su ejemplo o no caer en las mismas falencias ya identificadas, pues, la transparencia en el uso de datos y el consentimiento informado son

esenciales para proteger la privacidad de los individuos, se quiere con ello significar que es fundamental que la IA se desarrolle y utilice de manera que no perpetúe ni amplíe las desigualdades existentes, siendo necesaria esa regulación que garantice el uso de algoritmos transparentes y auditables, y que se implementen medidas para prevenir la discriminación y el sesgo.

Visto de esta forma, en el ordenamiento Colombiano se ha contado con iniciativas en búsqueda de regular el uso de la IA, no obstante, tomándose como referencia el listado proporcionado por Min Ciencias se cuenta con:

Tabla 1. Proyecto de ley y legislación Colombiana

Proyectos de Ley y Normativa Colombiana				
<i>Denominación</i>	<i># Proyecto de Ley</i>	<i>Etapas Congreso</i>	<i>Descripción</i>	<i>Estado</i>
Proyectos de Ley Archivados o Retirados	021/2020	Cámara	Lineamientos para desarrollo, uso e implementación de IA	Retirado antes del primer debate
	354/2021	Cámara	Políticas públicas para IA (similar al 021/2020)	Archivado (no aprobado en primer debate)
	253/2022	Senado	Lineamientos para uso y desarrollo de IA	Archivado (no aprobado en legislatura)
	200/2023	Cámara	Definición y regulación de IA con límites	Archivado (no aprobado en primer debate)
Proyectos de Ley Activos	059/2023	Senado	Políticas públicas para desarrollo y uso de IA	Aprobado en primer debate, pendiente segundo
	091/2023	Senado	Deber de información para uso responsable de IA	Aprobado en primer debate
	130/2023	Senado	Armonización de IA con el derecho al trabajo	Aprobado en primer debate, pendiente segundo
	225/2024	Senado	Agravantes al Código Penal por uso de IA	Aprobado en primer debate, pendiente segundo
	005/2024	Cámara	IA ética y sostenible para bienestar social	Presentado (julio 2024)
	154/2024	Cámara	Regulación integral de IA con enfoque en DD.HH.	Presentado (agosto 2024), pendiente primer debate

Proyectos de Ley y Normativa Colombiana				
Denominación	# Proyecto de Ley	Etapa Congreso	Descripción	Estado
	293/2024	Senado	Uso de obras con derechos de autor para IA y régimen sancionatorio	Presentado (octubre 2024), en primer debate
Proyectos Normativos Específicos	111/2022	Senado	Código Electoral con disposiciones sobre IA	
	156/2023	Cámara	Protección de datos personales en relación con IA	
	447/2024	Cámara	Infraestructura de datos e interoperabilidad con tecnologías emergentes	
Normativa Vigente	Decreto 1078/2015	Define el software de IA en el sector TIC		
	Decreto 403/2020	Uso de IA en vigilancia y control fiscal		

En función de lo planteado, el consolidado de proyectos de ley y normativa vigente demuestra la intención que se vislumbra con la cantidad de proyectos de ley radicados, no obstante, a la fecha la normativa vigente relacionada con la reglamentación de la IA es únicamente dos (2) Decretos, en consecuencia, si bien se vislumbra la intención de la reglamentación con miras a una regulación y control judicial que no se ha logrado alcanzar aún.

De ahí que, 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, este análisis implica una adaptación similar a la Ley de IA de la Unión Europea misma que proporciona una base sólida para clasificar y regular los sistemas de IA según su nivel de riesgo, asegurando que los sistemas de alto riesgo cumplan con estrictos requisitos de seguridad, transparencia y responsabilidad, finalmente se busca la inclusión de la realización de evaluaciones de impacto en derechos fundamentales y la creación de una base de datos nacional para registrar los sistemas de IA de alto riesgo, alineándose con las mejores prácticas europeas.

En la perspectiva aquí adoptada, en el contexto colombiano, es crucial adaptar estas normativas internacionales para abordar desafíos locales y maximizar las oportunidades de la IA,

tomándose a Colombia como ese país con una amplia diversidad cultural y social, que enfrenta desafíos únicos en términos de infraestructura, educación y desigualdad social.

Por ello, la ley colombiana debe incorporar principios de inclusión y equidad para asegurar que el desarrollo de la IA beneficie a todas las comunidades, especialmente a las más vulnerables, dejándose de desconocer la realidad social de nuestro contexto, como nación, diversa, con problemáticas específicas, contextos diferentes y culturas que pueden ser diametralmente opuestas en el territorio nacional, necesitando promover integralmente la transparencia y la capacidad de explicación, garantizando que los ciudadanos comprendan cómo funcionan los sistemas de IA y cómo se toman las decisiones automatizadas.

3.2 La Corte Constitucional avanza en la regulación de IA a nivel judicial

En relación a la problemática expuesta relacionada de la falta de regulación de la IA en marco del sistema de justicia, la Sentencia T-323 de 2024 de la Corte Constitucional, constituye una providencia judicial hito de la regulación de la Inteligencia Artificial en el país, en la medida que la Corte realizando un análisis exhaustivo de un trámite de tutela, estableció límites claros del uso de la IA como Chat GPT para sustentar decisiones judiciales, en la cual esta corporación determinó que en el marco del respeto del derecho al debido proceso, la implementación de la IA también debe garantizar la independencia e imparcialidad judicial lo que, en este contexto, supone que ningún poder, ya sea estatal, particular o de cualquier otra índole, como por ejemplo una IA, pueda influir en la consideración del caso.

La Corte señaló que no resulta aceptable que las decisiones judiciales se vean influenciadas por sesgos o prejuicios particulares que puedan estar incorporados en las herramientas de inteligencia artificial, pues ello generaría irregularidades derivadas de discriminaciones y fallos parcializados. Asimismo, destacó que la motivación constituye una garantía esencial del derecho al debido proceso, la cual debe preservarse, dado que el uso de la IA conlleva el riesgo de imprecisiones, entendidas como información errónea o falsa que puede afectar la fundamentación de las decisiones judiciales, asimismo, subrayó la importancia de que los jueces aseguren un manejo adecuado de la información de los usuarios del sistema judicial, con plenas medidas de protección de los datos sensibles, de modo que la aplicación de la IA no comprometa su derecho a la intimidad y a la privacidad.

Se concluye, que el uso ponderado y razonado de la IA en el sistema de administración de justicia es admisible, a partir de un enfoque de protección de derechos fundamentales que valore y considere las mejores prácticas, la aplicación de criterios éticos y el respeto a los mandatos superiores. La utilización de este tipo de herramientas debe atender, como presupuesto esencial, el criterio de no sustitución de la racionalidad humana y las cargas de transparencia, responsabilidad y privacidad que corresponde asumir al juez cuando recurra a este tipo de apoyos tecnológicos.

Desde esta perspectiva, la transparencia implica exponer claramente cuál fue el uso, el alcance y la ubicación en las decisiones de lo gestionado a través de la herramienta IA. La responsabilidad exige del servidor que esté capacitado en la materia, que pueda dar cuenta del origen, la idoneidad y la necesidad del uso de IA y, principalmente, que verifique las condiciones de esta y la información y resultados que aporta. Por último, la carga de privacidad supone la protección de la reserva de datos personales y sensibles que se le dan a conocer al sistema judicial para el cumplimiento de sus funciones.

De otra parte, exhortó a los jueces de la República para que evalúen el adecuado uso de la herramienta tecnológica *Chat GPT* y otras análogas o que se desarrollen en el ámbito de la inteligencia artificial IA, valoren y consideren las mejores prácticas, y apliquen criterios éticos y de respeto a los mandatos superiores, en orden a garantizar los derechos fundamentales, en especial el debido proceso, cuando encuentren necesario y pertinente hacer uso de aquellas, y asegurar la independencia y autonomía judiciales, como garantías insustituibles para la vigencia del Estado Social de Derecho y la democracia.

Para tal fin, los funcionarios y empleados de la Rama Judicial aplicarán los principios de:

- (i) Transparencia,
- (ii) Responsabilidad,
- (iii) Privacidad,
- (iv) No sustitución de la racionalidad humana,
- (v) Seriedad y verificación,
- (vi) Prevención de riesgos,
- (vii) Igualdad y equidad,
- (viii) Control humano,
- (ix) Regulación ética,
- (x) Adecuación a buenas prácticas y estándares colectivos,

- (xi) Seguimiento continuo y adaptación y
- (xii) Idoneidad.

De igual forma, ordenó al Consejo Superior de la Judicatura que adopte una guía, manual o lineamiento en relación con la implementación de la IA generativa en la Rama Judicial, especialmente en cuanto al uso de la herramienta *Chat GPT*, en consecuencia, se cuenta con el ACUERDO PCSJA24-12243 16 de diciembre de 2024 “Por el cual se adoptan lineamientos para el uso y aprovechamiento respetuoso, responsable, seguro y ético de la inteligencia artificial en la Rama Judicial” el mismo que establece en el artículo cuarto y noveno:

“(...) Artículo 4. Uso de inteligencia artificial. Los funcionarios y empleados de la Rama Judicial podrán usar herramientas de IA, para el cumplimiento de sus funciones, con sujeción a las siguientes reglas:

(...) Parágrafo primero. Para los efectos previstos en este artículo, los servidores judiciales podrán utilizar las herramientas de IA que tengan a su disposición, cumpliendo con los deberes previstos en el artículo 8 de este Acuerdo.

Parágrafo segundo. El desarrollo, utilización o implementación de ayudas tecnológicas o herramientas de IA por los servidores judiciales no suplirá, en ningún caso, las ayudas tecnológicas o herramientas de IA que provea, avale o habilite el Consejo Superior de la Judicatura.

(...) Artículo 9. Control y verificación humana. Para contrastar y verificar la fiabilidad de las herramientas de IA generativa en el apoyo de labores, tareas o actividades institucionales, los servidores judiciales deben: 1. Cumplir los términos y condiciones de riesgos, usos adecuados, no permitidos y prohibidos de las herramientas de IA, publicadas por el proveedor de la herramienta, bien sea externo o institucional. 2. Contrastar y verificar la veracidad, relevancia y suficiencia de los resultados obtenidos, las fuentes y datos referenciados por la herramienta.”

En consecuencia, se evidencia una iniciativa concreta orientada a regular el uso de la inteligencia artificial, al menos dentro de la rama judicial. Sin embargo, dicha regulación podría resultar insuficiente frente al vertiginoso avance de estas tecnologías. Aunque el Acuerdo PCSJA24-12243 del 16 de diciembre de 2024, expedido por el Consejo Superior de la Judicatura, establece lineamientos para su aplicación en la administración de justicia, persisten vacíos

significativos respecto a su utilización por otros actores de la comunidad jurídica, como la Fiscalía, la defensa, los representantes de víctimas y el Ministerio Público.

Si bien este acuerdo constituye un avance importante, el Estado colombiano corre el riesgo de rezagarse frente a la rapidez con que evoluciona la inteligencia artificial, pues, los lineamientos allí contenidos servirán como referencia para los distintos operadores judiciales, con el propósito de maximizar los beneficios y potencialidades de estas tecnologías, al tiempo que se mitigan sus riesgos. No obstante, aún falta precisar qué aplicaciones deben emplearse, pues su elección queda a discreción de cada operador judicial bajo ciertos condicionantes.

A juicio de la autora, este panorama resulta especialmente complejo en un país como Colombia, caracterizado por marcadas desigualdades en el acceso a la justicia, en zonas apartadas, donde el acceso a internet es limitado y los recursos presupuestales escasos, surge la pregunta sobre la viabilidad real de implementar sistemas de inteligencia artificial para agilizar los procesos judiciales sin una política pública que garantice esa utilización a pesar de las dificultades que pueden presentarse por la complejidad social colombiana.

Dentro de este orden de ideas, modernizar el derecho penal no implica entregarlo a sistemas automatizados sin control ni cuestionamiento; la inteligencia artificial puede ser una herramienta poderosa, pero nunca un juez en la sombra. Si las pruebas digitales se admiten sin garantías suficientes, la justicia pierde su esencia, entonces, la verdad no puede depender de un modelo predictivo, y mucho menos la libertad de las personas.

Por ejemplo, en China, los ciudadanos pueden utilizar teléfonos inteligentes para presentar una denuncia, seguir la evolución del caso o comunicarse con el juez, que en Colombia si tenemos la posibilidad de presentar la denuncia digitalmente por el medio disponible en la página de la Fiscalía General de la Nación e incluso hacer seguimiento de su caso. Sin embargo, en China las máquinas basadas en IA ofrecen, entre otras cosas, consultas jurídicas, registran casos y generan documentos legales las 24 horas del día, incluso pueden predecir la probabilidad de éxito o fracaso de un juicio, algo que a la fecha vemos lejano en el sistema colombiano.

Sin embargo, hay cuestionamientos sobre la fiabilidad del sistema, el Dr. Zhiyu Li, profesor adjunto de Derecho y Política en la Universidad de Durham, dijo a DW que, luego de entrevistas realizadas a litigantes se halló que "son bastante escépticos sobre la fiabilidad y utilidad de las predicciones" porque estas se basan principalmente "en respuestas a preguntas de opción múltiple y no en comunicaciones cara a cara e interactivas" (DW, 2021).

3.3 Retos para la regulación de la utilización de la IA en el derecho

En este sentido, se resaltan riesgos para alcanzar una regulación adecuada, con un equilibrio normativo, como lo expresan Parra Sepúlveda y Concha Machuca (2021) es decir, garantizar la protección efectiva de los derechos fundamentales y, al mismo tiempo, establecer normas que promuevan un uso responsable de la IA basadas en responsabilidad, transparencia y rendición de cuentas sin que ello implique frenar la innovación tecnológica.

En esta línea, el Comité Económico y Social Europeo advierte que la humanidad se encuentra al inicio de una nueva revolución industrial impulsada por sistemas inteligentes cada vez más sofisticados, lo que exige a los legisladores ponderen cuidadosamente las consecuencias jurídicas y éticas sin obstaculizar el progreso, igualmente, el Parlamento Europeo subraya la necesidad de contar con normas claras que reflejen valores humanistas universales y europeos.

Dentro de este marco, Arévalo-Robles y Castellanos-Cortés (2024) concluyen que la incorporación de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico exige un enfoque colaborativo y meticuloso. Para enfrentar los desafíos identificados, es indispensable la cooperación entre juristas, desarrolladores tecnológicos, académicos y responsables de políticas públicas. Subrayan la necesidad de invertir en modelos de IA diseñados específicamente para responder a las complejidades del derecho colombiano, apoyados en conjuntos de datos sólidos y representativos.

Asimismo, subrayan la necesidad de establecer marcos éticos y normativos que aseguren la transparencia, la explicabilidad y la protección de los derechos individuales. A medida que la tecnología avanza, se requiere una evaluación crítica constante, con participación de expertos legales y académicos, para perfeccionar estas herramientas. En última instancia, los autores proponen que la IA no debe percibirse como una amenaza, sino como una oportunidad para fortalecer las capacidades humanas y mejorar la eficiencia, precisión y accesibilidad de la justicia.

Pues, lo inevitable del avance tecnológico en el derecho, particularmente en el ámbito penal, obliga a analizar de manera integral los desafíos que surgen con la incorporación de la inteligencia artificial; desarrollos que plantean una tensión evidente entre la eficiencia y la precisión en la administración de justicia y la necesidad de garantizar plenamente los derechos fundamentales.

Si bien estas herramientas ofrecen ventajas en términos de agilidad y optimización de procesos, también generan riesgos y vacíos que deben ser abordados desde una perspectiva crítica.

En este contexto, el presente análisis propone la necesidad de adoptar soluciones orientadas a preservar la integridad del proceso penal, con especial énfasis en el respeto del debido proceso y en el uso ético y responsable de estas tecnologías.

En el contexto colombiano, no se cuenta con una regulación clara que establezca los límites y alcances de la IA en los procesos judiciales, lo que genera incertidumbre en su aplicación. La Unión Europea, mediante el Reglamento de Inteligencia Artificial (2021), y España, a través de la AESIA (2024), han desarrollado marcos regulatorios que pueden servir como referencia para el contexto colombiano que apenas inicia su desarrollo regulatorio en esta materia con una participación de la corte constitucional.

Por consiguiente, la inteligencia artificial que funja como apoyo en el proceso penal es realmente prometedora en términos de eficacia, como herramienta de rápida respuesta. Esta legislación debe asegurar que las decisiones finales en los procesos judiciales siempre sean responsabilidad de un juez, evitando la automatización total de sentencias y garantizando el respeto al debido proceso. Por tanto, la adopción de estas recomendaciones permitirá que Colombia avance hacia una modernización de su sistema judicial, asegurando que la IA se utilice como una herramienta complementaria y no como un sustituto de la función judicial.

Por ello, resulta imprescindible establecer mecanismos de auditoría y revisión constante de los algoritmos aplicados en la justicia penal, con el fin de garantizar su transparencia y confiabilidad, teniendo en cuenta que, investigaciones internacionales han demostrado la existencia de sesgos en sistemas como COMPAS en Estados Unidos, se vuelve esencial implementar protocolos que permitan identificar y corregir dichos sesgos, evitando que la inteligencia artificial produzca decisiones discriminatorias o equivocadas.

En este sentido, se propone la conformación de un comité de supervisión multidisciplinario, integrado por jueces, expertos en ética, ingenieros en IA y especialistas en derecho penal, encargado de evaluar periódicamente el rendimiento de estas herramientas, asimismo, en consonancia con lo señalado por la Corte Constitucional, se exige que los sistemas de IA sean comprensibles y verificables, de modo que los operadores jurídicos puedan entender el razonamiento detrás de sus recomendaciones.

Finalmente, la normativa deberá asegurar que estas tecnologías respeten y protejan los derechos fundamentales de las personas, como la privacidad, la igualdad y la seguridad siendo necesaria la aplicación de evaluaciones de impacto, junto con procesos de supervisión, monitoreo

permanente y clasificación de riesgos, con miras a garantizar un uso responsable y seguro de la IA, reduciendo al mínimo los riesgos asociados a su implementación.

Conclusiones

El análisis desarrollado permite concluir que la incorporación de la inteligencia artificial en el sistema penal acusatorio colombiano constituye una respuesta potencialmente eficaz frente a la crisis estructural de congestión y limitada capacidad institucional que enfrenta a la fecha el Sistema Penal Oral Acusatorio en Colombia, en la medida que las herramientas basadas en inteligencia artificial ofrecen ventajas significativas en términos de automatización de tareas, procesamiento de grandes volúmenes de información y optimización de tiempos procesales, lo que podría contribuir a mejorar la eficiencia del sistema de administración de justicia.

No obstante, estos beneficios se encuentran condicionados por importantes riesgos que no pueden ser ignorados; en particular, la utilización de sistemas algorítmicos en el ámbito penal plantea tensiones directas con garantías fundamentales como el debido proceso, la presunción de inocencia, el derecho de defensa y la igualdad ante la ley, incluso mediante la valoración de la experiencia comparada ha demostrado que estos sistemas pueden reproducir sesgos estructurales, carecer de transparencia y dificultar la comprensión de las decisiones adoptadas, lo que afecta la legitimidad del ejercicio jurisdiccional.

Por lo que refiere a el contexto colombiano, si bien existen avances incipientes en la implementación de tecnologías basadas en inteligencia artificial y algunos desarrollos normativos y jurisprudenciales, persiste una ausencia de regulación integral que establezca límites claros, estándares de uso y mecanismos de control; situación que genera un escenario de incertidumbre jurídica que puede comprometer la protección efectiva de los derechos fundamentales.

En consecuencia, se concluye que la inteligencia artificial no debe ser concebida como un sustituto de la función judicial, sino como una herramienta auxiliar que apoye la labor de los operadores jurídicos, teniendo claro que su implementación en el sistema penal colombiano sólo resulta legítima siempre y cuando se garantice el control humano sobre las decisiones, la transparencia en el funcionamiento de los algoritmos, la protección de los datos personales y la posibilidad de contradicción por parte de los sujetos procesales.

Finalmente, se evidencia la necesidad urgente de diseñar e implementar un marco normativo específico que regule el uso de la inteligencia artificial en el ámbito penal, incorporando principios de responsabilidad, explicabilidad, equidad y supervisión. Solo a través de un enfoque equilibrado que articule innovación tecnológica y garantías constitucionales será posible avanzar hacia una justicia más eficiente, sin sacrificar los pilares fundamentales del Estado Social de Derecho.

Por último, se considera que sin una regulación clara y control humano efectivo, la incorporación de la inteligencia artificial en el proceso penal colombiano no solo compromete su eficiencia, sino que puede deteriorar progresivamente las garantías fundamentales que legitiman el ejercicio del poder punitivo del Estado, en consecuencia, el verdadero desafío no radica en incorporar inteligencia artificial al sistema penal, sino en evitar que su implementación desplace progresivamente el modelo garantista que sustenta el Estado Social de Derecho.

Referencias bibliográficas

- Álvarez López, M. T., & Martheyn Carrillo, L. E. (2024). Incidencia y tendencias de la inteligencia artificial en el derecho procesal penal en Colombia. [Trabajo de grado, Universidad Libre]. Repositorio Institucional.
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/30638/ART%c3%8dCULO%20FINAL%20%20ESTEFAN%c3%8dA%20%26%20MYCHELL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arévalo-Robles, G. A., & Castellanos-Cortés, O. (2024). How much does artificial intelligence know about Colombian law? *Revista Científica General José María Córdova*, 22(48), 1153–1171. <https://doi.org/10.21830/19006586.1380>
- Arias Farfán, L. F. (2024, diciembre 16). Justicia penal en Colombia: ¿hacia un colapso anunciado? *Portafolio*. <https://www.portafolio.co/contenido-patrocinado/justicia-penal-en-colombia-hacia-un-colapso-anunciado-619767>
- Barbosa Hernández, K. A. (2023). Evolución del debido proceso a partir de la implementación de la inteligencia artificial en la justicia. [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional.
<https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/53298>

- Barroso Camiade, C., & Pérez Castrejón, E. M. (2025). Desafíos éticos y legales en el uso de la inteligencia artificial (IA). *Sintaxis: Revista Científica del Centro de Investigación para la Comunicación Aplicada*, 14, 102–118. <https://revistas.anahuac.mx/index.php/sintaxis/article/view/2847>
- Cámara de Comercio de Bogotá & Universidad de los Andes. (2025, febrero). El Sistema Penal Oral Acusatorio (SPOA) y el rol de la Policía de Vigilancia en Colombia. Cámara de Comercio de Bogotá. <http://hdl.handle.net/11520/29767>
- Colina Ramírez, E. I. (2023). Inteligencia artificial: ¿otro cambio de paradigma en el derecho penal? *Cuadernos de Política Criminal*, (141), 123–150. <https://doi.org/10.14679/2718>
- Condorchoa Bolívar, S. E. (2023). La implementación de la inteligencia artificial como herramienta para la emisión de sentencias en los procesos penales de los juzgados penales unipersonales de la Corte Superior de Justicia de Arequipa 2023. [Tesis de licenciatura, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/12219>
- Corte Constitucional de Colombia. (2024). La inteligencia artificial (IA) no puede sustituir al juez. [https://www.corteconstitucional.gov.co/noticia.php?La-inteligencia-artificial-\(IA\)-no-puede-sustituir-al-juez-9844=](https://www.corteconstitucional.gov.co/noticia.php?La-inteligencia-artificial-(IA)-no-puede-sustituir-al-juez-9844=)
- Courtland, R. (2018). Bias detectives: the researchers striving to make algorithms fair. *Nature*, 558(7710), 357–360. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-05469-3>
- Fair Trials. (2024, agosto). Inteligencia artificial en la seguridad pública y en el sistema penal en América Latina. <https://www.fairtrials.org/app/uploads/2024/08/Inteligencia-artificial-en-la-seguridad-publica-y-en-el-sistema-penal-en-America-Latina.pdf>
- Fernández García, M. del M., & Sarmiento, A. (2024). La aplicación de la inteligencia artificial en el derecho penal: consecuencias éticas y jurídicas frente a la medida de aseguramiento. [Tesis de pregrado, Universidad de los Andes]. Repositorio Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/9fd9a8c9-42b1-4c51-94cb-481194fb5582/content>
- González-Álvarez, J. L., López-Ossorio, J. J., Urruela, C., & Rodríguez-Díaz, M. (2018). Integral monitoring system in cases of gender violence: VioGén system. *Behavior & Law Journal*, 4(1), 29–40. <https://behaviorandlawjournal.com/BLJ/article/view/56/65>

- Gutiérrez Forero, Y. P., Herrera Barrios, Y. H., & Peña Gutiérrez, I. D. (2026). Protección de los derechos fundamentales frente a la utilización de inteligencia artificial en el funcionamiento de la administración de justicia en Colombia. [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional. <https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/32804d4b-b91d-4a1b-934f-bbb345f16536/download>
- Harvard Law Review. (2017). State v. Loomis. *Harvard Law Review*, 130(5), 1530–1537. <https://harvardlawreview.org/print/vol-130/state-v-loomis/>
- Hernández Gómez, M. Á., Guerrero Macedonio, F., & Gatica Tenanguéño, A. (2025). Análisis de la inteligencia artificial: una perspectiva jurídica. *Advocatus*, 22(44), 69–86. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10637183.pdf>
- Herrera Mercado, H. (2025, noviembre 14). Análisis: complejo balance del sistema penal acusatorio: CEJ. *Ámbito Jurídico*. <https://www.ambitojuridico.com/noticias/actualidad/analisis-complejo-balance-del-sistema-penal-acusatorio-cej>
- IBM. (2023). ¿Qué es la ética de la inteligencia artificial? <https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/ai-ethics>
- Loaiza Moreno, J. D., Soto Soto, F. F., & Hoyos Escaleras, Á. M. (2025). Revolucionando la justicia: el impacto de la inteligencia artificial en el derecho penal. *Revista Estudios y Perspectivas*, 6(11), 1–20. <https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/537/828>
- Lozano, D. (2024, noviembre 12). Inteligencia artificial en el derecho penal: una discusión sobre su uso en el sistema jurídico colombiano. *Universidad Externado de Colombia*. <https://www.uexternado.edu.co/departamento-de-derecho-penal-y-criminologia/inteligencia-artificial-en-el-derecho-penal-una-discusion-sobre-su-uso-en-el-sistema-juridico-colombiano/>
- Melo Ruiz, M., Peña Mateus, W. A., & Reyes Jiménez, S. I. (2025). El impacto de las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial en el sistema penal. [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Derecho]. Repositorio Institucional. <https://repository.ucc.edu.co/bitstreams/dfb0789b-23d6-46f5-b5ee-b13164210d03/download>

- Mena Díaz, C. V. (2025). Transformación del derecho penal: el papel de la inteligencia artificial en la legislación colombiana. *Revista Ciencias Humanas*, 20(1), 1–22. <https://revistas.usb.edu.co/index.php/CienciasHumanas/article/view/7315/5541>
- Mielnik, D. (2022). Análisis computacional del derecho argentino. *Revista Argentina de Teoría Jurídica*, 23(1), 1–35. <https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/12289>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación & Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2025, mayo 7). Radicación proyecto de ley por medio de la 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 Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia. (2023). Hoja de ruta para la adopción ética y sostenible de la inteligencia artificial en Colombia. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/hoja_de_ruta_adopcion_etica_y_sostenible_de_inteligencia_artificial_colombia_0.pdf
- Miró Llinars, F. (2018). Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 20(3), 87–130. <https://revistas.uned.es/index.php/RDPC/article/download/26446/20937/58530>
- Niriella, M. A. D. S. J. S. (2024). Artificial intelligence and sentencing practices: challenges and opportunities for fairness and justice in the criminal justice system in Sri Lanka. *International Annals of Criminology*, 62, 492–542. <https://doi.org/10.1017/cri.2024.24>
- Palomino Ochoa, S. (2025, noviembre 3). De diez procesos penales en el país, ocho quedan archivados. *El Colombiano*. <https://www.elcolombiano.com/colombia/procesos-penales-ocho-quedan-archivados-BC30543741>
- Parra Sepúlveda, D., & Concha Machuca, R. (2021). Inteligencia artificial y derecho: problemas, desafíos y oportunidades. *Vniversitas*, 70, 84–108. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.vj70.iadp>
- Perilla Granados, J. S. A. (2024, julio 29). El proceso penal mediado por inteligencia artificial. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 10(2). <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v10i2.988>
- Roa Avella, M. del P., & Sanabria-Moyano, J. E. (2020). Uso del algoritmo COMPAS en el proceso penal y los riesgos a los derechos humanos. [Trabajo de grado, Universidad Militar

- Nueva Granada]. Repositorio Institucional.
<https://www.redalyc.org/journal/6739/673971913008/html/>
- Roa Avella, M., Sanabria-Moyano, J. E., & Dinas-Hurtado, K. (2022). Uso del algoritmo COMPAS en el proceso penal y los riesgos a los derechos humanos. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 8(1), 1–40. <https://doi.org/10.22197/rbdpp.v8i1.615>
- Rojas Rodríguez, L. A., & Durán Alvarado, W. H. (2024). Introducción a la inteligencia artificial en el contexto del derecho penal. [Trabajo de grado, Universidad Libre]. Repositorio Institucional.
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/32226/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20Inteligencia%20Artificial%20en%20el%20Contexto%20Derecho%20Penal.pdf?sequence=1>
- Ronconi, L., & Beade, G. (2024). Inteligencia artificial y derecho procesal penal: desafíos para la enseñanza. *Revista de Educación y Derecho*, (2), 1–20.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10028644>
- Simón Castellano, P. (2021). Inteligencia artificial y administración de justicia: ¿Quo vadis, justitia? *IDP: Revista de Internet, Derecho y Política*, (33).
<https://www.raco.cat/index.php/IDP/article/view/373817>
- Solar Cayón, J. I. (2024). La inteligencia artificial jurídica como herramienta para promover el acceso al derecho y a servicios jurídicos básicos. *Revista Derechos y Libertades*, 51, 201–245. <https://doi.org/10.20318/dyl.2024.8588>
- Verheij, B. (2020). Artificial intelligence as law. *Artificial Intelligence and Law*, 28(2), 181–206.
<https://doi.org/10.1007/s10506-020-09266-0>
- Zorro, L. (2025, marzo 20). Inteligencia artificial y derecho penal. *Ámbito Jurídico*.
<https://www.ambitojuridico.com/noticias/penal/inteligencia-artificial-y-derecho-penal>