



**La Implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en el Sistema Judicial Colombiano:
propuestas para su adopción efectiva**

Susana Vélez Medina
David Segura Zapata

Trabajo de grado presentado para optar al título de Abogado

Director
Eddison David Castrillón García, Doctor (PhD) en Derecho Procesal Contemporáneo

Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela de Derecho y Ciencias Políticas
Derecho
Medellín, Antioquia, Colombia
2025

Declaración de originalidad

Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado con anterioridad para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o en cualquiera otra universidad. Declaro, así mismo, que he respetado los derechos de autor y he hecho uso correcto de las normas de citación de fuentes, con base en lo dispuesto en las normas de publicación previstas en los reglamentos de la Universidad.



David Segura Zapata.

Firma del estudiante



Susana Vélez Medina.

Firma del estudiante

Sumario

Resumen

Introducción

1. Aplicación de la inteligencia artificial en el derecho en el marco de la cuarta revolución industrial.
2. En camino hacia un Sistema Judicial Inteligente: la transformación digital en Colombia.
3. Integración de la inteligencia artificial judicial: la adecuada capacitación de servidores judiciales para su efectiva implementación

Conclusiones

Referencias Bibliográficas

LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN EL SISTEMA JUDICIAL COLOMBIANO: PROPUESTAS PARA SU ADOPCIÓN EFECTIVA

Resumen

En lo corrido de los últimos cinco (5) años, se ha visto un desarrollo exponencial de las nuevas inteligencias artificiales, esto va desde el desarrollo de complejos algoritmos de aprendizaje hasta el análisis masivo de datos. Gracias a estos avances, la IA se ha postulado como la cuarta revolución industrial, pues es posible afirmar que el impacto que tendrá el desarrollo de estas tecnologías en el futuro próximo no tiene precedentes, se espera que estas tecnologías tengan un alcance en todos los ámbitos de nuestra sociedad actual, y por supuesto que el sistema judicial no será la excepción.

Colombia, buscando optimizar la eficiencia de la administración de justicia se sumó a la tendencia global que vienen presentando varios países latinoamericanos de apostarle a la modernización del sistema judicial, esto con el fin de encontrar soluciones a problemas recurrentes como el gran índice de congestión y la falta de eficiencia en la administración de justicia. De acuerdo con lo anterior en este artículo se analizarán las implicaciones de la implementación de la IA en el sistema judicial colombiano.

Palabras Clave: inteligencia artificial, proceso jurisdiccional, tutela jurisdiccional efectiva, principios éticos.

Introducción

Con artículo se pretende hacer un análisis de campo sobre las oportunidades y propuestas de mejora que puede traer la aplicación de herramientas desarrolladas con Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial colombiano, para lo cual es importante proponer lineamientos para la adecuada capacitación de servidores judiciales en aras de lograr una

efectiva implementación de la IA en la administración de justicia. Esto se fundamenta en la creciente necesidad que presenta la administración de justicia de una modernización, pues actualmente los despachos judiciales enfrentan graves casos de congestión y retrasos significativos. En este punto es donde aparece la IA como una posible solución o apoyo para los operadores judiciales, específicamente en aspectos como la automatización de tareas repetitivas, la revisión de grandes bases de datos y la optimización de actuaciones procesales.

El creciente avance tecnológico que ha mostrado el desarrollo de algoritmos a base de Inteligencia Artificial (IA) en el mundo con programas como ChatGPT, Gemini IA y Deepseek AI, muestran que la Inteligencia Artificial (IA) es una herramienta con gran proyección de desarrollo en los próximos años. Pues se evidenció que es posible crear programas que analizan grandes volúmenes de datos, mostrando la comprensión textual, el razonamiento lógico y la creación de texto con gran precisión. Extrapolando estos avances al campo jurídico, el desarrollo de herramientas con IA ayudaría al análisis de grandes volúmenes de datos legales, también favorece el estudio de precedente judicial para orientar decisiones judiciales de una manera más coherente y menos susceptible de errores de interpretación y ofrecería a los operadores jurídicos recomendaciones en actuaciones procesales como la imposición de medidas cautelares, elevando de esta manera los estándares de justicia.

La metodología implementada en el trabajo de investigación se basó en un enfoque cualitativo para de esta manera hacer un análisis de las posibles repercusiones que traería la implementación de algoritmos y herramientas desarrolladas con Inteligencia Artificial (IA) en el sistema jurídico colombiano. Y a partir de allí, proponer lineamientos para la adecuada capacitación de servidores judiciales en aras de lograr una efectiva implementación de la IA en la administración de justicia. Este enfoque se sustenta en la necesidad de mezclar el análisis de datos cualitativos desde bases hermenéuticas, como lo puede ser la revisión documental.

La aplicación de esta metodología permite asegurar una comprensión general contextualizando sobre la adopción efectiva de sistemas o algoritmos a base de Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial colombiano. Desarrollando datos cuantitativos para ofrecer al lector una percepción más real sobre ciertas situaciones que afectan al sistema

judicial en nuestro país. Esta combinación busca ofrecer al lector un panorama más generalizado con implicaciones prácticas y teóricas sobre el desarrollo que ha tenido la IA en el sistema jurídico colombiano.

Para lograr el propósito de este artículo, en un primer apartado se analizarán los lineamientos de la Inteligencia Artificial (IA), y como esta puede integrarse en el proceso judicial, en un segundo apartado se realizará un análisis de beneficios de la transformación digital en Colombia y finalmente en el tercer apartado se ofrecerá un análisis de la implicación que traería la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial.

1. Aplicación de la inteligencia artificial en el derecho en el marco de la cuarta revolución industrial.

Desde el año 2012, se ha visto como el desarrollo y avance de la Inteligencia Artificial (IA) progresa de manera exponencial, esto se logra evidenciar en varios sectores de nuestra sociedad, desde la transformación y análisis de las grandes bases de datos, hasta el desarrollo de complejos algoritmos de aprendizaje que cada vez estructuran un razonamiento más singular e independiente, razón por la que algunos aseguran que estos avances constituyen lo que podemos llamar como “la cuarta revolución industrial”, la cual ha impactado la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos, transformando profundamente la sociedad mediante avances tecnológicos como la Inteligencia Artificial (IA), el internet de las cosas (IoT), la automatización y el *big data* (Schwab,2016).

La cuarta revolución industrial es una nueva etapa en la evolución tecnológica que se caracteriza por la convergencia de tecnologías digitales, físicas y biológicas. Entre los avances más significativos, la Inteligencia Artificial (IA) ha adquirido un papel protagónico al transformar sectores como la industria, la salud, la educación y la economía global (Schwab, 2016), siendo el pilar fundamental de esta revolución, permitiendo el desarrollo de sistemas capaces de aprender, razonar y tomar decisiones con un grado de autonomía sin precedentes.

Estos cambios han impactado diversas áreas incluyendo el derecho, donde surgen nuevos desafíos y oportunidades en la regulación de la IA (Boddington, 2017). En el ámbito jurídico, el ingreso de estas nuevas tecnologías sin duda representa una gran oportunidad para superar

o por lo menos mejorar algunos problemas que se presentan hoy en día en los despachos judiciales tales como la congestión, la falta de eficiencia de algunas actuaciones judiciales y la falta de acceso equitativo a la justicia.

1.1.Aspectos generales de la IA y su funcionamiento

Antes de empezar a revisar las áreas del derecho que pueden beneficiarse de estas nuevas tecnologías, es necesario entender el funcionamiento, alcance y limitaciones que pueden brindarnos hoy en día las nuevas inteligencias artificiales. Primero que todo, es necesario entender que la Inteligencia Artificial (IA) es la capacidad de las máquinas de aprender y recopilar datos a partir de algoritmos, generando de esta manera la capacidad de tomar decisiones. Y esto es importante ya que en ese orden de ideas la Inteligencia Artificial (IA) también sirve para ofrecernos sugerencias o predicciones a partir del análisis masivo de datos.

En este punto es necesario hablar de una de las aplicaciones más poderosas en el crecimiento de la IA, este es el aprendizaje profundo (*Deep learning* en inglés), este se encuentra como una subcategoría ubicada entre el aprendizaje automático (con sus algoritmos de análisis de datos) y los programas de razonamiento automatizado capaces de actuar y adaptarse de acuerdo las necesidades específicas del servicio.

Además de esto, está el *Machine Learning* el cual se encarga básicamente de enseñarle a las computadoras a aprender de los datos aportados, pues este tipo de algoritmos están desarrollados para encontrar patrones, clasificar información y tomar decisiones a partir de la correlación y asociación de datos. Es así como los algoritmos de *Machine Learning* “cada vez son más usados para crear modelos algorítmicos que puedan realizar predicciones o resultados predictivos a partir de los patrones presentes o encontrados en los datos con los cuales se alimenta o entrena el algoritmo” (Castrillón-García, 2023, p. 217) Esta última técnica ha servido para desarrollar la mayoría de programas de IA con aplicaciones jurídicas hasta la fecha, sin embargo no se descarta que con el pasar de los años y el avance sistemático de la IA se puedan desarrollar algoritmos inteligentes que además de clasificar la información, puedan asistir íntegramente al juez o los operadores judiciales en la creación de modelos de argumentos, en la toma de decisiones, práctica de pruebas, rastreo de doctrina, precedente judicial, evaluación de casos y pronosticación de resultados. (Ramos, Cavadas y Horcajada, 2024)

1.2.Oportunidades que ofrece la inteligencia artificial

Ahora, en lo que respecta a el procedimiento también hay un gran campo de aplicación para la IA, pues el procedimiento se puede traducir en acciones procesales gestionadas por algoritmos con parámetros definidos. La IA podría facilitar actuaciones tales como la admisión de demandas y el traslado al demandado para la contestación, todo esto con base a los términos fijados por la ley, teniendo presente los requisitos establecidos por el legislador, pues estos son objetivamente controlables. Esto, debido a que los actos procesales pueden ser previsibles y preestablecidos, razón por la cual son perfectamente traducibles a un lenguaje de programación. Dando la posibilidad de que se genere un algoritmo asistido por IA y alimentado con bases de datos de la rama judicial, lo cual facilita un adecuado control de tiempos procesales, términos, etapas y asistencia al rol del juez tropos. (Pérez-Reyes & Castrillón-García, 2022)

En este orden de ideas, se puede decir que la aplicación de la IA en el Derecho se puede establecer en la capacidad de mejorar la eficacia y el desempeño de procesos dentro del sistema judicial, aportando herramientas de gestión para reducir tiempo y recursos humanos. A su vez, ayuda a armonizar integralmente el vínculo entre las diversas áreas del sistema judicial y las instituciones o recursos de mayor uso, que implique necesariamente la revisión de grandes bases de datos.

Con esto en mente, se podría establecer que en un primer momento la integración de IA en el sistema jurídico necesariamente generará un beneficio a los profesionales del derecho tanto en ahorro de tiempo y trabajo, como en el manejo y rastreo de información específica, generando un impacto positivo tanto en eficacia como eficiencia judicial. Todo esto mediante la compilación, análisis y automatización de grandes bases de datos que generan congestión y sobrecarga a los operadores jurídicos.

Las tareas que se desarrollan a partir de patrones repetitivos pueden ser automatizadas y a partir de esto permitir una estructuración de actividades más eficiente. Puesto que, el uso de inteligencias artificiales que funcionan mediante *Machine Learning*, por ejemplo, permiten una gestión, descripción, clasificación y administración de grandes bases de datos, así como permite un acceso más fácil a datos jurídicos en la red (Suarez Manrique, 2019).

Con esto claro, se podría establecer que la automatización de tareas constituye un escenario de condiciones de trabajo más digno tanto para jueces como empleados judiciales, lo cual puede traer repercusiones positivas en la calidad de las providencias y la prestación de servicios legales. Pues, la aplicación de IA facilita mayor accesibilidad al conocimiento jurídico, generando una mayor consistencia en la aplicación de la ley, mediante la detección de tendencias en cuanto a precedentes judiciales, contribuyendo a una mayor coherencia jurídica en las sentencias.

Además de esto, la IA también nos ofrece beneficios prometedores, pues se podría agilizar el desarrollo de los procesos, generando una mejor distribución de tiempos entre el desarrollo de las diferentes estancias de los litigios, minimizando las demoras innecesarias entre audiencias y mejorando la procedibilidad de ritualidades procesales que generan retardos.

En este orden de ideas, es posible que el uso de IA contribuya significativamente a la reducción de los tiempos procesales. Especialmente si se considera el hecho de que gran parte de los retrasos en materia judicial, se debe a la lentitud de los juzgados en la realización de trámites rutinarios (como emitir oficios o correr traslados para las partes) que no involucran directamente una decisión de fondo de parte del juzgado (Cepeda Espinosa y Otálora Lozano, 2020).

1.3. Aplicación de la IA en la práctica del Derecho

El primer paso para poder automatizar ciertas áreas del Derecho con el uso de IA es la digitalización masiva de documentos judiciales, tales como expedientes, jurisprudencia, doctrina, decretos, leyes etc... pues el óptimo funcionamiento de la IA se basa en la recopilación y análisis de grandes bases de datos, pues de aquí es posible identificar patrones, predecir posibles soluciones a partir de la doctrina probable o precedente judicial, detectar fallas procesales o normativas y redactar documentos con una mayor eficiencia y sin que implique un gran uso de recursos ya sea humanos o de tiempo (UNESCO, 2023).

En el área del derecho penal esto ha tenido cierta injerencia, especialmente en modelos policiales y herramientas de vigilancia gubernamentales que mediante complejos algoritmos de criminalización generan herramientas predictivas de evaluación de riesgos, lo cual permite monitorear y hacer un análisis en tiempo real de la posibilidad de reincidencia a partir de los elementos recopilados sobre la persona (UNESCO, 2023).

Por ejemplo, en esta área está el sistema de IA COMPAS el cual se encarga de evaluar los antecedentes penales de una persona y establecer la probabilidad de riesgo que existe de que haya reincidencia de conductas criminales. Básicamente, este algoritmo hace un análisis del pasado y el presente para calcular o predecir futuros delitos. Estos algoritmos se basan completamente en análisis de probabilidades y suelen ser reputados como seguros. Y son completamente compatibles con la naturaleza propia del proceso penal que generalmente se basa en análisis de probabilidades a partir de los elementos probatorios, pues estos sistemas también generan un análisis probabilístico con los datos recolectados sobre grupos o colectivos de personas y el porcentaje de delitos que dicho grupo tenga (Minaggia, 2023).

Sin embargo, este sistema ha generado grandes dudas y críticas en los lugares donde se aplica o se piensa aplicar, como en el caso de Argentina, pues la información que alimenta a los algoritmos predictivos realmente no es información objetiva, ya que generalmente proviene de personas y ha sido generada por ellas. Por esta razón, dichos algoritmos con frecuencia reproducen los prejuicios presentes en las sociedades donde se aplican (Minaggia, 2023).

Pues, esto genera que se criminalice a un grupo poblacional, un colectivo o una minoría a partir de eventos pasados, generando inevitablemente sesgos o prejuicios sobre personas inocentes, generando de esta forma una violación directa de principios como la presunción de inocencia y derechos fundamentales como el derecho a la igualdad, la no discriminación y la diversidad étnica y cultural.

El uso de COMPAS fue impugnado en los tribunales con opositores afirmando que su naturaleza propietaria viola el derecho de los acusados a un debido proceso legal. El Tribunal Supremo de Wisconsin aprobó el uso de COMPAS en la sentencia. Sin embargo, debe seguir siendo una herramienta de asistencia y el juez debe conservar plena discreción para determinar factores adicionales y ponderarlos en consecuencia. La Corte Suprema de los Estados Unidos denegó una petición para escuchar el caso. (OECD, 2019)

Por otro lado, un caso de estudio importante en el área del derecho civil es el sistema SPLIT-UP creado en Australia para dar asesoría en materia de disolución de sociedad conyugal y custodia de los menores. Este algoritmo le da apoyo tanto a los jueces, como los

abogados y mediadores en procesos de familia; utilizando datos como el porcentaje de contribución de cada cónyuge, la duración del matrimonio, la situación laboral, edad y salud, para realizar la debida partición de bienes de la sociedad conyugal, además poder brindar una asesoría sobre la distribución de estos y a su vez poder establecer la guardia o custodia de los menores a cargo (Martínez Bahena, 2012).

Un obstáculo que encontraron los desarrolladores de este algoritmo fue que, para establecer los parámetros de análisis de sentencias, se hallaron varios aspectos contradictorios, esto se debe principalmente a que algunos jueces asignaron un peso probatorio distinto a partir de los aspectos subjetivos de cada caso particular, por lo que estos casos comprenden una excepción a la regla general. Sin embargo, los desarrolladores enfatizaron en que esto no constituía un problema, pues es muy difícil encontrar decisiones exactamente iguales y más tratando la individualidad y complejidad de cada caso concreto, sin embargo, si es posible crear un parámetro general y para esto es posible remover del sistema experto aquellos criterios que pueden ser catalogados como erróneos o contradictorios. (Martínez Bahena, 2012).

2. En camino hacia un Sistema Judicial Inteligente: la transformación digital en Colombia.

En Colombia se atraviesa una crisis en los despachos que va más allá de la simple congestión judicial, pues la sobrecarga y el congestionamiento judicial ha generado una disminución en la credibilidad de la administración de justicia en nuestro país, lo inevitablemente se traduce en un incremento en los niveles de inseguridad jurídica que genera nuestra administración de justicia tanto a nivel nacional como internacional (Consejo Privado de Competitividad, 2020).

Todo esto ha generado que Colombia haya sido considerado según el informe *Doing Business* del 2011, como el sexto país en el ranking de la justicia más lenta del mundo (Torres Abril, Silva Vásquez & Gómez Simijaca, 2022). Esto es solo el reflejo aparente de una crisis que atraviesa la administración de justicia. Según información del Consejo Superior de la Judicatura, los jueces en nuestro país tienen una tasa diaria de ingresos de procesos de 2.2 procesos al día por despacho, Tan solo en el año 2023, Colombia experimentó un aumento

significativo del 17,23 % en la presentación de acciones de tutela por violación a derechos fundamentales, alcanzando de esta forma un total de 733.749 casos. Esta cantidad representa una cifra alarmante, pues representa el número más alto de tutelas interpuestas desde la instauración de este mecanismo de protección implementado en la constitución del 91 (Defensoría del Pueblo, 2024).

Esta situación de sobrecarga del sistema judicial afecta negativamente el desempeño y la eficiencia del trabajo de los operadores judiciales, pues se le somete a una demanda laboral excesiva y agotante. Por esta razón es que las organizaciones sindicales de la Rama Judicial han cuestionado y criticado los criterios de evaluación implementados por el Consejo Superior de la Judicatura, ya que este prioriza la cantidad por encima de la calidad y el bienestar de los empleados, pasando por alto el bienestar de los empleados de la Rama Judicial, quienes llegan a manejar cientos de casos y por esta razón se ven obligados a trabajar incluso sábados y domingos para poder cumplir con la demanda a la que están sometidos (Cepeda Espinosa y Otálora Lozano 2020).

En la práctica, este problema es mayor y mucho más grave de lo que a simple vista parece, pues esto no solo afecta la sobrecarga laboral con la que cuentan actualmente los operadores jurídicos, sino que este problema de congestión judicial se configura al mismo tiempo como un obstáculo al acceso de justicia por parte de los usuarios del sistema jurídico, comprometiendo tanto la defensa de derechos materiales como garantías procesales.

En este orden de ideas, se puede armonizar estos problemas de eficiencia, con la necesidad forzada de una digitalización del sistema, la cual se materializó en la ley 2213 del 2022 donde se adoptó permanentemente las disposiciones del decreto 806 del 2020, en donde se avaló el uso de TIC'S para facilitar trámites procesales tales como: audiencias virtuales, notificaciones electrónicas por correo y la gestión de casos en línea. Todo esto con el fin de seguir implementando tecnologías de información en las actuaciones judiciales, aun después del estado de necesidad que generó la pandemia (Botero Chica, Guevara Flórez, & Moreno Mosquera, 2024).

Pues, estas medidas transitorias han demostrado que la transformación de la rama judicial debido a las necesidades que sufre actualmente el sistema es un problema que no se solucionará únicamente con actualización normativa, sino que se necesita de la

implementación de otro tipo de herramientas que permitan generar descongestión y al mismo tiempo permitan un acceso efectivo a la justicia (Montoya Díaz, 2021). En este punto, es donde es presumible encontrar la necesidad tácita que presenta nuestro sistema jurídico de una transformación digital.

En cuanto al fundamento normativo que habilita el uso de estas nuevas tecnologías, nos debemos remontar primeramente al artículo 95 de la ley 270 de 1996 de la ley estatutaria de administración de justicia, el cual habilitó y fomentó la incorporación de la tecnología al servicio de la justicia, enfocado principalmente en mejorar la práctica de pruebas, la formación, conservación y reproducción de los expedientes, la comunicación entre despachos y el funcionamiento razonable del uso de sistemas de información. Esta disposición fue declarada exequible posteriormente en la sentencia C-037 de 1996 donde la Corte señaló la procedibilidad del artículo en virtud de la creciente necesidad de implementar medios tecnológicos en la administración de justicia. Luego se expidió la ley 527 de 1999 donde se reglamenta el acceso y uso de mensajes de datos, del comercio electrónico, firmas digitales, entidades de certificación, intercambio electrónico de datos y sistemas de información (Suarez Manrique, De León Vargas & Luna Salas, 2019).

Ahora, también es importante mencionar que el tema de la regulación de datos es esencial, ya que los programas desarrollados con IA generalmente funcionan a través de bases masivas de datos, por ello es necesario garantizar el cumplimiento de normativas y principios que regulan el tratamiento de estos. Cabe mencionar aquí la Ley estatutaria 1266 de 2008 y la Ley 1581 de 2012, en las cuales se reguló íntegramente el tratamiento de datos personales y los principios para administración de datos.

En cuanto a la implementación y regulación del uso de la IA en el país, es necesario mencionar la sentencia T-323 de 2024, en esta se desarrollaron por primera vez en Colombia los criterios orientadores del uso de herramientas de IA por parte del juez, se ha establecido que cuando el juez encuentre necesario y pertinente podrá acudir al uso de sistemas de IA (tales como Chat GPT) para asistirse en desarrollo de funciones propias como interpretación de hechos, análisis de pruebas y motivar la decisión. No obstante, se limitó el uso de estas tecnologías, estableciendo la necesidad de no reemplazar criterios de las labores jurisdiccionales indelegables, como lo es la pauta de la de no sustitución de la racionalidad

humana, así como atendiendo las cargas de transparencia, responsabilidad y privacidad. (Corte Constitucional, Sentencia T-323, 2024).

Es decir, se habilitó el uso de IA en ámbitos judiciales, siempre que no se vulnere el debido proceso y se utilicen estas herramientas como un apoyo y no como un reemplazo al juez. Esta sentencia marcó un hito en la regulación de inteligencias artificiales en Colombia, pues se reconoció su uso en la administración de justicia como una herramienta de apoyo, pese a que actualmente no hay una ley específica que regule el uso de la IA, si hay un sistema de garantías y principios que se constituye a partir de la constitución y las leyes existentes sobre manejo de datos e información.

Además de esto, también es importante resaltar la orden que se le dio al Consejo Superior de la Judicatura, de divulgar una guía de la implementación de la IA generativa en la rama judicial, a través de la Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla.

Esto se materializó en el Acuerdo PCSJA24-12243 del Consejo Superior de la Judicatura donde se estableció un marco normativo integral para regular el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en la Rama Judicial colombiana. El principal objetivo de esta regulación es garantizar un uso respetuoso, seguro, responsable y ético de la IA, evitando que esta tecnología suplante la función humana en la toma de decisiones judiciales, y asegurando siempre la protección de los derechos fundamentales de las personas.

Entre los elementos más importantes de la regulación se encuentra la obligación de que todo uso de IA en la Rama Judicial esté alineado con principios como la primacía de los derechos humanos, la protección de datos personales, la ética pública, la igualdad y la equidad, la transparencia, la supervisión humana y la prevención de riesgos. El uso de herramientas de IA está permitido únicamente como apoyo a tareas administrativas o de soporte a la gestión judicial, tales como redacción de documentos, clasificación de información, asistencia en la organización de agendas, o apoyo en la búsqueda de jurisprudencia. No está permitido que la IA reemplace actividades esenciales de los jueces, como la valoración de pruebas, la interpretación de hechos, la aplicación de la ley o la motivación de las decisiones judiciales (Consejo Superior de la Judicatura, 2024).

Por otro lado, el Acuerdo establece que el uso de IA generativa, es decir, aquella que crea textos, imágenes o respuestas automáticas a partir de instrucciones solo se podrá realizar

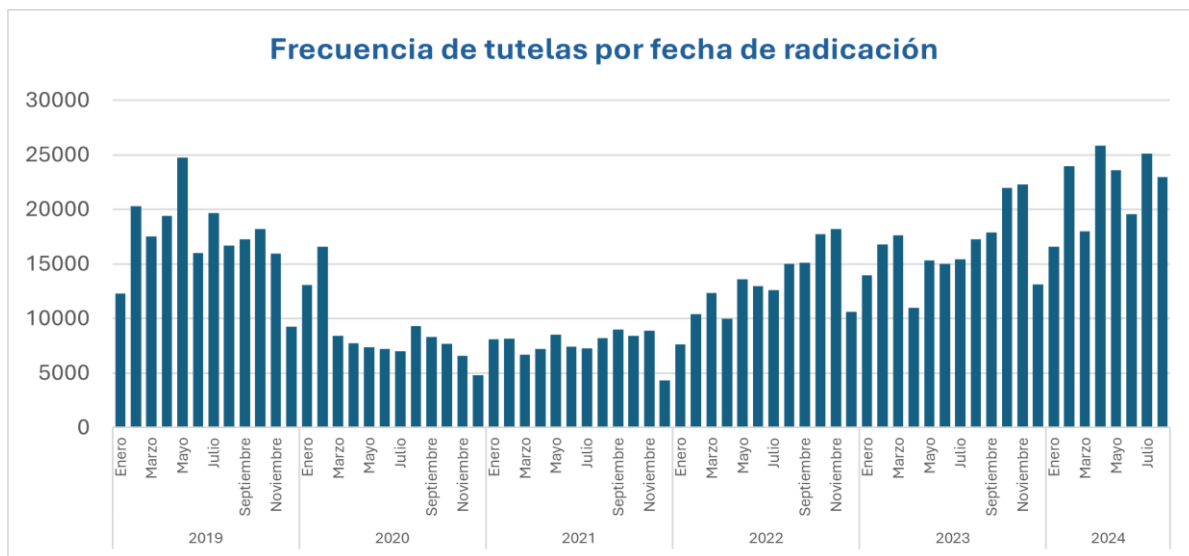
mediante herramientas provistas, habilitadas o avaladas oficialmente por el Consejo Superior de la Judicatura. Además, se exige un análisis previo sobre la idoneidad y utilidad de la herramienta, la evaluación de sus riesgos, sus limitaciones técnicas, su manejo de la información y su grado de transparencia. Está expresamente prohibido el uso de IA generativa pública o comercial en versiones gratuitas o sin garantías de seguridad y privacidad, especialmente si la herramienta no permite conocer el origen de los datos con los que fue entrenada o si estos datos pueden ser reutilizados sin autorización.

Un aspecto clave de esta regulación es que, siempre que se utilice una herramienta de IA, los funcionarios judiciales deben dejar constancia explícita de su uso en los expedientes, documentos o actuaciones procesales. Esto implica registrar el nombre de la herramienta utilizada, la empresa proveedora, el modelo empleado, la fecha de uso, los términos y condiciones aceptados, los fines específicos para los que fue utilizada y los resultados obtenidos, asegurando que estos sean verificables y distinguibles del contenido elaborado directamente por el funcionario humano (Consejo Superior de la Judicatura, 2024).

Ahora bien, Colombia como país pionero en Latino América en el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial, desarrolló PretorIA, su desarrollo se dio a partir de un esfuerzo conjunto entre secciones de La Corte Constitucional y el Consejo de Estado con el equipo de laboratorio de inteligencia artificial (IA) de la Universidad de Buenos Aires. Básicamente lo que se buscaba era evaluar prototipos de algoritmos para descongestionar el proceso de selección de tutelas mediante el uso de IA (Namen Vargas, N., Gaitán Martínez, J. A., & Corvalán, J. 2020).

Esta necesidad nació de las crecientes demandas sociales de justicia; esto se hace evidente con las estadísticas de los últimos años, de acuerdo con la corte constitucional el número de tutelas disminuyó considerablemente en los años de pandemia (2020 y 2021) sin embargo desafortunadamente incrementó exponencialmente en el año 2022 y continuó aumentando en el año 2023 y 2024, sobrepasando con creces las tutelas presentadas en los años antes de la pandemia (Así Vamos en Salud, 2024).

Gráfica No. 1. Frecuencia de tutelas por fecha de radicación



Fuente: Así Vamos en Salud. (2024, 7 de noviembre). Frecuencia de tutelas por fecha de radicación.

Estos datos son alarmantes pues muestran; primero la congestión judicial, específicamente el aumento de tutelas que se genera cada año en el área de la salud. Y segundo nos muestra estadísticamente la ineficiencia de este mecanismo y como la administración de justicia para la protección de derechos fundamentales, no opera con la eficiencia que debería.

PretorIA se origina a partir de la necesidad de encontrar un mecanismo de preselección de acciones de tutela (específicamente en tutelar en materia de salud) y rastreo de precedente entre los miles de expedientes remitidos a las cortes. Es importante mencionar que PretorIA surgió de un piloto desarrollado a partir de la experiencia de Prometea, esta IA igualmente clasifica las sentencias y ofrece una interfaz de selección mediante el uso de filtros, palabras clave o criterios de clasificación. Generando una reducción en los tiempos de búsqueda y trámite. “Así mismo, se puede decir que realiza un análisis estadístico de todo tipo, que le va a permitir al operador judicial no solamente tomar decisiones jurídicas, sino también de políticas públicas” (Rivadeneira 2019).

La implementación de esta IA en la Corte conlleva a un efecto profundamente transformador, ya que implica un cambio sustancial en el manejo de tutelas. Se ha evidenciado que su uso mejora en un 900 % la eficiencia en la gestión de casos relacionados con salud, lo que permitiría dar respuestas en tiempo casi real. Además, brindaría a los jueces

más herramientas para analizar a fondo los casos, dedicar más tiempo a la investigación y tomar decisiones con mayor rigor jurídico.

Es importante mencionar que, aunque aparentemente son lo mismo, el algoritmo de PretorIA es más eficiente que el de PROMETEA pues este funcionará con un volumen mayor de datos. Básicamente PretorIA ayuda al juez a filtrar la información de las tutelas, estableciendo el lugar de origen, la decisión del juez, la calidad de las partes (si hay sujetos de especial protección, por ejemplo) y los derechos involucrados. En resumidas cuentas, se encarga de contribuir a la identificación de patrones en las sentencias a través de las necesidades del operador jurídico. En un nivel funcional, se clasifica la capacidad y operatividad de PretorIA en las siguientes tareas: 1. Búsqueda de palabras específicas; 2. Filtro de información por categorías de búsqueda y 3. Generación de gráficos estadísticos sobre las consultas realizadas. (Corte Constitucional, Sentencia T-323, 2024). Todas estas funciones tienen como objetivo apoyar al juez, mejorando la gestión administrativa y documental, lo que se traduce en una reducción en tiempos de búsqueda, y por ende aporta positivamente la descongestión judicial (Rivadeneira 2019).

Adicionalmente, Colombia cuenta con la implementación de otra herramienta llamada PRISMA que significa Perfil de Riesgo de Reincidencia para la Solicitud de Medidas de Aseguramiento, la cual fue desarrollada a partir de la herramienta COMPAS que se utiliza en varias jurisdicciones de los Estados Unidos y otros países como Reino Unido y Canadá. Básicamente este algoritmo tiene como finalidad la tarea de apoyar la labor del fiscal al momento de determinar una medida cautelar de aseguramiento contra un sujeto imputable, calculando con variables predictivas un pronóstico sobre el riesgo de reincidencia criminal que puede llegar a tener el individuo. (López Vega, Becerra, Guzmán & Landázuri Sandoval, 2023)

La implementación de esta inteligencia artificial surgió como una alternativa de la Fiscalía General para frenar el problema de hacinamiento carcelario que atraviesa nuestro país, esto debido a que la detención preventiva lejos de ser una medida excepcional es un recurso de gran uso, según datos estadísticos el porcentaje de personas a las cuales se les impuso medida de aseguramiento es de aproximadamente 44% de todas las personas imputadas. Esta situación se vuelve crítica por la situación que atraviesan los centros carcelarios del país,

pues por la sobrepoblación se genera condiciones indignas para la población privada de la libertad, situación que genera una vulneración generalizada de derechos fundamentales de los reclusos causadas por deficiencias estructurales del sistema penitenciario (Salazar Rivera, 2019). Es así por lo que “con la herramienta ‘Prisma’, se pretende hacer un uso eficiente de cupos carcelarios, de modo que sean asignados a personas con altos niveles de reincidencia criminal” (Fiscalía Colombia, 2019).

El funcionamiento de esta herramienta requiere de una valoración para interponer las medidas aplicables, primero se debe evaluar el riesgo de manera objetiva, y esto lo hace mediante la recolección de información, que se desarrolla usualmente con una entrevista donde se constaran datos del imputado como domicilio y lugares de localización en caso de liberación bajo caución. Una vez realizada la entrevista se constata la información para garantizar su veracidad y finalmente se hace la evaluación de riesgos que indiquen la necesidad de la medida de aseguramiento, utilizando información de antecedentes judiciales, policiales y penitenciarios. Todos estos mecanismos aseguran la racionalización de la detención preventiva, pues se impone la medida cautelar con base en criterios objetivos (Salazar Rivera, 2019).

3. Integración de la inteligencia artificial judicial: la adecuada capacitación de servidores judiciales para su efectiva implementación

La Constitución Política de Colombia de 1991 representó una transformación profunda del diseño institucional del país con el fin de fortalecer derechos fundamentales como la vida, “la convivencia, el trabajo, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo para garantizar un orden político, económico y social justo” (Constitución Políticas, 1991).

En el ámbito judicial, la Constitución Política reconoció y estableció la autonomía e independencia de la -Rama Judicial-, fortaleciendo su gobierno interno y le otorgó al -Consejo Superior de la Judicatura- funciones claves para mejorar el sistema judicial. Y es así, como a lo largo de estos años, se ha evolucionado significativamente, en la manera y forma de gestión de los procesos judiciales, y en sí, en la administración de justicia (López, 2021).

Adicionalmente a ello, el desarrollo tecnológico ha jugado un papel crucial en la modernización del sistema judicial, agilizando procedimientos y optimizando el acceso a la justicia. Siendo de este modo, como los avances en digitalización han cambiado la manera en que se tramitan los casos, haciendo que el servicio de justicia sea más eficiente y accesible para los ciudadanos.

Pues, la integración de la IA en el sistema judicial colombiano representa para el país grandes avances tecnológicos en el que se requiere equilibrar la eficiencia procesal con la verdadera protección de los derechos fundamentales que promulga nuestra constitución y con los principios de justicia que pretende el Derecho. En este capítulo, se analiza la evolución tecnológica en el ámbito judicial, los programas de capacitación para los operadores jurídicos y los mecanismos de salvaguardia ético – jurídicos.

3.1.La transformación digital de la Rama Judicial en Colombia

Con la ley 1564 de 2012 se adopta el Código General del Proceso, el cual establece que, el Consejo Superior de la Judicatura, debe hacer lo posible para que todas sus actuaciones judiciales se efectúen a través del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones tanto en la gestión como en los trámites de los procesos judiciales, y es por ello por lo que se implementa gradualmente el Plan de Justicia Digital. Este ha sido un pilar para la modernización y acceso a la justicia, en virtud del cual ha sido un proceso esencial para fortalecer los principios de autonomía, independencia y gobierno del sistema de justicia.

Con el avance de las nuevas tecnologías y su buen uso, la administración de justicia en el país ha experimentado cambios estructurales y significativos que en cierto modo le han generado valor en la gestión del servicio de justicia; permitiendo mejorar la eficiencia, transparencia y accesibilidad de los servicios judiciales, consolidando un sistema más equitativo y funcional.

Este proceso da respuesta a una necesidad latente de modernización impulsada por la demanda de los ciudadanos, los operadores, servidores públicos y autoridades, quienes han buscado mecanismos más ágiles, transparentes y accesibles para la resolución de conflictos y la prestación del servicio de justicia. Así pues, la incorporación de herramientas digitales en la Rama Judicial no solo ha traído consigo mejoras en la operatividad de los organismos

judiciales, sino que también ha facilitado la interacción entre los ciudadanos y el sistema de justicia.

Las plataformas digitales han permitido la optimización de trámites como la gestión documental, la programación de audiencias virtuales y el acceso remoto a expedientes. Esto ha sido clave para la reducción de barreras de acceso a los servicios de justicia, al reducir tiempos de espera, al eliminar barreras geográficas y económicas, garantizando una mayor inclusión y equidad en los procedimientos judiciales.

Asimismo, la digitalización ha reforzado los principios de gobernanza y transparencia, permitiendo que las decisiones judiciales sean más accesibles para el público, promoviendo un mayor control sobre la imparcialidad y legalidad de los fallos.

Además, la transformación digital ha impulsado la capacitación de jueces, abogados y demás actores jurídicos en el uso de herramientas tecnológicas lo que ha permitido una mejor adaptación a los cambios y una mayor competitividad en el ejercicio de la profesión jurídica.

En general, este gran avance de la transformación digital ha sido crucial para consolidar el Estado Social de Derecho asegurando que la justicia no sea un privilegio para unos pocos sino un derecho accesible para toda la población, fomentando la participación, el control y la confianza en el sistema judicial colombiano.

3.2. El Sistema Integrado Único de Gestión Judicial (SIUGJ)

El Sistema Integrado Único de Gestión Judicial (SIUGJ) es otra iniciativa de gran relevancia dentro de la transformación digital de la rama judicial en Colombia, cuyo propósito es consolidar una arquitectura tecnológica que integre el expediente electrónico, y la gestión de los procesos judiciales, que permitan garantizar condiciones de autenticidad, integridad, conservación, consulta y disponibilidad de la información.

El SIUGJ busca estandarizar los sistemas institucionales actualmente dispersos, permitiendo una gestión más eficiente y transparente de los trámites judiciales. Su implementación se está llevando de manera gradual y por fases, abarcando progresivamente las funcionalidades propias de los procesos judiciales en despachos y Altas Cortes a través de la implementación de: intranets y portales, y de aplicaciones de analítica predictiva,

mediante la IA y el *Machine Learning* para la justicia a través del uso de datos estructurados y no estructurados.

Así pues, la implementación de IA en Colombia ha transcurrido desde herramientas básicas de gestión documental hasta sistemas predictivos y analíticos. La Corte Constitucional desarrolló PretorIA, una plataforma que organiza jurisprudencia y alerta sobre patrones en casos de tutela, reduciendo significativamente el tiempo de análisis de precedentes. Paralelamente, ArIA se utiliza en despachos judiciales para priorizar casos urgentes mediante algoritmos de riesgo procesal (Tierradentro, H. & Rivera-Vieda, M. 2024).

Por consiguiente, el uso de tecnologías avanzadas, como la Inteligencia Artificial (IA) y el análisis de datos, ha fortalecido la capacidad del sistema judicial para procesar información y tomar decisiones basadas en criterios objetivos. Estos avances han agilizado la resolución de procesos minimizando el riesgo de errores humanos y mejorando la calidad de las decisiones judiciales. Y Colombia ha sido pionera en América Latina en la adopción de tecnologías digitales en su sistema judicial. La implementación de sistemas de gestión electrónica de expedientes y audiencias virtuales marcó el inicio de esta transformación estructural. Sin embargo, la incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) representa un avance más complejo y profundo, que requiere no solo infraestructura tecnológica, sino también marcos normativos y éticos adecuados.

3.3. Capacitación de los servidores judiciales para la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el Sistema Judicial

La Inteligencia Artificial (IA) en Colombia para los operadores judiciales debe servir como una herramienta de apoyo para la labor judicial (Sentencia T – 323 de 2024 de la Corte Constitucional). Por tal motivo se hace indispensable que todos los operadores del sistema judicial se capaciten, para hacer buen uso de la IA y cumplir con su rol con eficacia y eficiencia, que debe ser desempeñado acorde con los procesos y procedimientos correspondientes a principios éticos y de protección de los derechos fundamentales, que se procuran proteger dentro del Estado social de derecho.

De modo que la capacitación para los operadores judiciales en relación con la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial colombiano debe abordar aspectos técnicos, y principios éticos y legales que rigen su forma y modos de uso. Pues, la

capacitación debe centrarse inicialmente en reducir la brecha de conocimiento sobre el manejo de las herramientas de IA en el ámbito judicial, para garantizar que los jueces, abogados y fiscales comprendan sus implicaciones en el debido proceso, la transparencia y el respeto por los derechos humanos.

3.3.1. Formas de capacitación para los servidores judiciales

De acuerdo con la UNESCO quien ha liderado y desarrollado procesos de capacitación relacionada con la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en sistemas jurídicos, en colaboración con otras organizaciones, plantea que debe realizarse preferiblemente en formato de cursos masivos y abiertos en línea debido a que este tipo de formación permite el acceso global y la actualización permanente sobre los avances en la Inteligencia Artificial (IA), y su impacto en el Estado de derecho. (UNESCO, 2023)

Además, se plantea la importancia de incluir en la capacitación: 1. Seminarios y talleres prácticos sobre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA), 2. Estudio y análisis de casos sobre la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en distintos sistemas judiciales de distintos países y 3. La realización de debates interdisciplinarios con expertos en derecho, ética y tecnología para evaluar los riesgos y oportunidades de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito judicial.

Ahora bien, para el caso colombiano y reconociendo la necesidad de preparar a los servidores judiciales para el uso responsable de la IA, la Corte Constitucional le ordenó al Consejo Superior de la Judicatura establecer en colaboración con la Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla “espacios de capacitación que fomenten el aprendizaje de conocimientos básicos sobre el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el contexto judicial, junto con sus riesgos y beneficios, con un enfoque de derechos” (Corte Constitucional, Sentencia T – 323 de 2024).

En búsqueda de dar cumplimiento al objetivo de capacitación a los operadores judiciales el Consejo Superior de la Judicatura en Articulación con Escuela Judicial Rodrigo Lara Bonilla y la Universidad de los Andes brindaron el curso virtual “Inteligencia artificial para la administración de justicia: fundamentos, aplicaciones y buenas prácticas”, capacitando a 1.200 servidores judiciales en todo el país. (Rama Judicial, 2024)

Igualmente, La Escuela Superior de Administración Pública (ESAP) lidera capacitaciones en diferentes regionales dirigida a operadores judiciales (jueces y magistrados) en competencias digitales, respondiendo a directrices del Consejo Superior de la Judicatura frente a lineamientos para el uso responsable de la IA generativa. Esta se realiza a través de diplomados gratuitos enfocados en gobierno digital y ética algorítmica. Incluyendo módulos prácticos como: Interpretación de resultados de sistemas predictivos, detección de sesgos en modelos de *machine learning* y protocolos de validación humana de decisiones asistidas por la IA. El objetivo de estas capacitaciones es la comprensión de los límites técnicos de las herramientas (ESAP, 2025), especialmente en la diferenciación entre: Aplicaciones de bajo riesgo: automatización de citaciones, clasificación documental y Aplicaciones de alto riesgo: análisis de pruebas periciales, sugerencias de fallos (UNESCO, 2025)

3.3.2. Temáticas posibles para ser incluidas en los procesos de capacitación

Quien deberá liderar el plan de capacitación para los operadores judiciales frente al dominio de la IA es la escuela Rodrigo Lara Bonilla. Por consiguiente, es de gran relevancia tener presente las siguientes temáticas para ser incluidas como parte de los procesos de capacitación para los operadores judiciales. En aspectos técnicos como éticos y legales, las siguientes: Fundamentos de la Inteligencia Artificial (IA) y su aplicación en el sistema judicial, uso de la Inteligencia Artificial (IA) para analizar grandes volúmenes de datos jurídicos, herramientas de Inteligencia Artificial (IA) para la identificación de precedentes en la jurisprudencia, transparencia y explicabilidad de los algoritmos, riesgo de sesgo algorítmico y discriminación, uso de la Inteligencia Artificial (IA) para predecir la duración de sentencias y la tasa de reincidencia, normatividad y estándares internacionales, regulaciones sobre el uso de Inteligencia Artificial (IA) en el sistema de justicia, Justicia predictiva y analítica judicial, Implicaciones éticas y legales de la IA, principios de ética y gobernanza de la Inteligencia Artificial (IA) en la administración de justicia, protección de datos y privacidad en el uso de la Inteligencia Artificial (IA) e impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la equidad y el acceso a la justicia.

3.3.3. La Ética de la Inteligencia Artificial

Uno de los aspectos más debatidos en relación con la Inteligencia Artificial (IA) es la ética, las decisiones tomadas por sistemas autónomos de la Inteligencia Artificial (IA) pueden

afectar la vida de las personas, por lo que surge la necesidad de establecer principios éticos que guíen su desarrollo y aplicación. En este sentido, La Inteligencia Artificial (IA) debe ser diseñada para maximizar el bienestar humano, evitando discriminación, sesgos o violaciones de derechos fundamentales (Gascón Marcén, 2020). Las directrices éticas deben ser claras y universales para garantizar que los sistemas de la Inteligencia Artificial (IA) no infrinjan la dignidad humana.

Colombia ha logrado un hito innovador al convertirse en el primer país en adoptar las Directrices de la UNESCO para el uso de la IA en los sistemas judiciales, un marco diseñado para ayudar a los poderes judiciales a integrar la Inteligencia Artificial (IA) al tiempo que salvaguarda la ética y los derechos humanos. Este logro posiciona a Colombia como líder mundial en la aplicación ética de la IA en los sistemas de justicia. Con ello, (...) “Colombia se une a un selecto grupo de países que lideran el cambio para garantizar que la tecnología sirva a la justicia sin comprometer los derechos humanos” (UNESCO, 2025)

3.3.4. Protección de los Derechos Fundamentales

Si bien, la Inteligencia Artificial (IA) puede tener un impacto positivo en determinados derechos, otros pueden ser vulnerados y verse menoscabados por su uso, por mencionar algunos, como: la libertad de expresión (incluyendo el derecho a comunicar o recibir información libremente), la intimidad, la dignidad, la privacidad y protección de datos personales, la integridad física y mental de las personas, la prohibición de la discriminación, el trabajo, el acceso a servicios públicos, y el derecho a la tutela judicial efectiva, entre otros e incluso derechos económicos, sociales y culturales. Por tal motivo, las organizaciones de protección de derechos humanos ven estos riesgos como un reto para crear marcos éticos (responsables y seguros) o jurídicos adecuados que rijan el desarrollo, la aplicabilidad y que al mismo modo se permita la protección y garantía de derechos fundamentales. (Gascón Marcén, 2020)

La Corte Constitucional de Colombia en la Sentencia T – 323 de 2024, ha abordado el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en decisiones judiciales, estableciendo parámetros y límites claros para evitar violaciones a derechos en procesos asistidos por la Inteligencia Artificial (IA), y así evitar el riesgo de violación del debido proceso por opacidad en los criterios algorítmicos, pérdida del control humano, o sea, sustitución del criterio judicial por

información procesada a través de la IA y la discriminación algorítmica por recopilación de sesgos históricos en datos de entrenamiento.

Por consiguiente, la Corte Constitucional en la sentencia T- 323 de 2024, estableció directrices que exigen: 1. La Inteligencia Artificial (IA) no puede sustituir el razonamiento humano del Juez: la decisión del juez es personalísima, el juez debe basarse en la ley y su razonamiento lógico. La Inteligencia Artificial (IA) puede ser una herramienta de apoyo, pero no debe ser la base principal de la decisión. 2. Explicabilidad: justificación técnica de cada uso en autos judiciales, 2. Auditoría: revisión periódica de modelos por comités interdisciplinarios, y 3. Revisabilidad: mecanismos para impugnar decisiones basadas en IA. Dado lo anterior, se hace imprescindible que haya una Unidad de Transformación e Informática, encargada evaluar los impactos de privacidad y derechos humanos antes de implementar el uso de nuevas tecnologías (UNESCO, 2025)

Asimismo, para continuar con la estrategia más amplia para la transformación digital de la administración de justicia, maximizar los beneficios, y dar cumplimiento a lo establecido por la Corte. La Rama Judicial de Colombia en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales con el apoyo de la UNESCO decidió adoptar directrices y lineamientos para el uso y aprovechamiento respetuoso, responsable, seguro y ético de la Inteligencia Artificial (IA) a través del Acuerdo No. PCSJA24-12243 del 16 de diciembre 2024 promovido por El Consejo Superior de la Judicatura, aquí se incluyen algunos puntos clave como: 1. Principios: el uso de la IA debe guiarse por principios de respeto, responsabilidad, seguridad y ética, para protección y promoción de los derechos fundamentales; 2. Idoneidad: el uso de herramientas de IA debe ser adecuado para facilitar y agilizar el acceso a la administración de justicia, con una finalidad clara, específica y justificada; 3. Prohibiciones: se prohíbe el uso de *chatbots* generales o comerciales en versiones gratuitas, y 4. Finalidad del uso: pues, la Inteligencia Artificial (IA) sólo se podrá utilizar como soporte a la gestión administrativa o judicial, para mejorar la redacción en cuanto a gramática y ortografía de textos, comparar información entre textos, traducir documentos, elaborar resúmenes de jurisprudencias, transcribir audiencias, buscar conceptos y palabras clave, convertir documentos a formato editable, simular escenarios de decisión, asistir en operaciones aritméticas y matemáticas, y analizar problemas jurídicos estandarizados. Todos y cada uno de estos lineamientos establecidos en el presente acuerdo deberán ser cumplidos por magistrados, jueces, empleados de todas las

jurisdicciones y especialidades, así, como directores y empleados de unidades y dependencias administrativas. (Rama Judicial, 2024).

Conclusiones

La Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en uno de los impulsores claves de la cuarta revolución industrial, modificando profundamente la manera en que las sociedades generan y procesan información, así como en el modo en que toman decisiones. El ámbito jurídico en Colombia no ha sido ajeno a esta transformación. La incorporación de la IA en el sistema judicial le ofrece una oportunidad sin precedentes para abordar problemas estructurales, tales como la saturación de procesos, la ineficiencia administrativa y las dificultades de acceso a la justicia. Mediante el uso de técnicas como el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo, la IA facilita la automatización de tareas repetitivas, el manejo de grandes cantidades de datos y brinda apoyo a los profesionales del derecho en su toma de decisiones, lo que puede resultar en una mayor eficiencia, disminución de errores y uniformidad en la aplicación de la ley.

El desarrollo vertiginoso de la Inteligencia Artificial (IA) ha traído grandes oportunidades de desarrollo y avance tecnológico en áreas que tradicionalmente no se amparaban del uso de nuevas tecnologías como el Derecho. Pues, la Inteligencia Artificial (IA) ha permitido el desarrollo de programas con aplicaciones jurídicas tanto en la gestión de grandes bases de datos como en el desarrollo del procedimiento, ya que la aplicación de estas nuevas tecnologías cuenta con la capacidad de mejorar la eficacia y el desempeño de los operadores judiciales, ayudando de esta manera en la reducción de tiempos y recursos humanos.

Por lo tanto, las etapas del proceso que se desarrollan con base a patrones repetitivos pueden ser automatizadas, y a partir del desarrollo de algoritmos jurídicos podrán generar la facilitación de actuaciones procesales tales como la admisión de demanda y el traslado al demandado para la contestación. Esto se debe a que los actos procesales pueden ser traducidos a lenguaje de programación ya que por su naturaleza se pueden preestablecer en base a los términos fijados por la ley y los requisitos impuestos por el legislador. Por esta razón, la aplicación de Inteligencia Artificial (IA) contribuirá significativamente a la

reducción de tiempos procesales y contribuirá de manera positiva en la descongestión judicial de trámites rutinarios que no involucran directamente una decisión de fondo.

En Colombia atravesamos una crisis en los despachos judiciales, esto se debe a la sobrecarga y el congestionamiento judicial que enfrenta las dependencias jurídicas del país. Esto afecta negativamente el desempeño y la eficiencia del sistema de justicia en general, al igual que somete a los funcionarios judiciales a una sobre carga laboral excesiva y agotante. Este problema es más grave de lo que parece, pues la congestión de casos genera al mismo tiempo un obstáculo al acceso a la justicia, comprometiendo la defensa de derechos y garantías procesales.

En consecuencia, es evidente la transformación digital que favorezca la eficacia del sistema, pues para enfrentar el problema de congestión de la rama judicial se necesita de la implementación de nuevas tecnologías que ayuden a disminuir la saturación del sistema. Colombia ya dio un primer paso para la revolución del sistema judicial, ya que es un país pionero en Latinoamérica en la aplicación de inteligencias artificiales en el Derecho. Pues, se cuenta con programas como PretorIA y COMPAS que están a disposición del aparato judicial y tienen como objetivo asistir a los operadores jurídicos para reducir su carga laboral, mejorando la gestión administrativa y fundar criterios orientadores para la toma de decisiones como las medidas preventivas en el área penal.

Por otro lado, para que la Inteligencia Artificial (IA) sea efectivamente implementada en el sistema de justicia colombiana, es necesario ir más allá de simplemente adquirir tecnología. Es crucial llevar a cabo una digitalización extensa de los documentos judiciales, establecer bases de datos sólidas y desarrollar algoritmos que se ajusten a los procesamientos legales. Asimismo, la experiencia global indica que la automatización de diversas tareas no solo eleva la dignidad del trabajo de jueces y funcionarios judiciales, sino que también enriquece la calidad de las decisiones judiciales, facilita el acceso al conocimiento legal y promueve la coherencia en la aplicación de justicia. Sin embargo, este avance tecnológico debe ir acompañado de una reflexión continua sobre las consideraciones éticas y legales que comporta, con el fin de asegurar que la tecnología siempre sirva al respeto de los derechos fundamentales y a la equidad en los procesos.

El estudio de las áreas del sistema judicial colombiano que podrían beneficiarse de la Inteligencia Artificial (IA) demuestra que esta herramienta tiene el potencial de mejorar la gestión de expedientes, acelerar la revisión de documentos y reducir los tiempos del proceso judicial. Esto resultaría en una administración de justicia más eficaz, eficiente, transparente y accesible para la ciudadanía. La automatización de trámites sencillos y la capacidad de examinar grandes cantidades de información permiten liberar recursos humanos para actividades que requieren mayor especialización, como el análisis jurídico avanzado y la toma de decisiones significativas. No obstante, persisten ciertos riesgos, como la falta de claridad en los algoritmos, la dificultad de asegurar la transparencia y la rendición de cuentas, y el peligro de que se produzcan o intensifiquen sesgos existentes en los datos. Además, la protección de la información personal, la seguridad de los datos y la necesidad de establecer marcos normativos claros son retos que deben ser prioritarios.

A su vez, la incorporación de la IA en el sistema judicial colombiano requiere un enfoque gradual y cuidadosamente estructurado, donde la evolución tecnológica debe ir de la mano con la capacitación constante de los operadores judiciales y la protección de los derechos fundamentales. La simple incorporación de herramientas tecnológicas no es suficiente si no se acompaña de una formación adecuada que permita a jueces, abogados y demás actores comprender tanto las potencialidades como los límites de la IA. Es vital que los funcionarios del sistema judicial adquieran habilidades digitales y éticas que le permitan interactuar críticamente con los sistemas automatizados, detectar posibles sesgos y asegurar la transparencia y la responsabilidad en el uso de algoritmos. Por otro lado, también es necesario implementar marcos legales que sean claros y flexibles, regulando el uso de la IA en el ámbito judicial para que las decisiones automatizadas se alineen con los principios de legalidad, imparcialidad y debido proceso. Solo así se podrá evitar la deshumanización de la justicia y salvaguarda de la dignidad de las personas.

Referencias

Aguirre, C (10 de marzo de 2025). *ESAP capacitará a jueces y magistrados de Caldas en inteligencia artificial para la administración de justicia*. [ESAP capacitará a jueces y magistrados de Caldas en inteligencia artificial para la administración de justicia](#)

Así Vamos en Salud. (2024, 7 de noviembre). *Tutelas*: 7/11/2024.
<https://www.asivamosensalud.org/publicaciones/noticias-especializadas/tutelas-71120241>

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Cham: Springer.
Recuperado de [https://aitskadapa.ac.in/e-books/CSE/AI/Towards%20a%20Code%20of%20Ethics%20for%20Artificial%20Intelligence%20\(%20PDFDrive%20\).pdf](https://aitskadapa.ac.in/e-books/CSE/AI/Towards%20a%20Code%20of%20Ethics%20for%20Artificial%20Intelligence%20(%20PDFDrive%20).pdf)

Botero Chica, Luis Alfonso, Lady Juliana Guevara Flórez y Víctor Julián Moreno Mosquera. "El impacto de las tecnologías en el proceso judicial: una mirada a partir de los conceptos de juez digital y debido proceso". *Novum Jus* 18, núm. 3 (2024): 179-207.

Castrillón-García, E. D. (2023) *Lineamientos éticos para la implementación de la inteligencia artificial en la decisión judicial: la política de modernización de la justicia civil y los retos éticos frente al riesgo de injusticia algorítmica*. En: *La justicia en la era de la cuarta revolución tecnológica*. Fondo Editorial Institución Universitaria de Envigado. 206-227. https://www.iue.edu.co/fondo_editorial/la-justicia-en-la-era-de-la-revolucion-tecnologica/

Cepeda Espinosa, M. J., & Otálora Lozano, G. (2020). *Modernización de la administración de justicia a través de la inteligencia artificial*. Bogotá, D. C.: [Editorial o institución].

Cepeda Espinosa, M. J., & Otálora Lozano, G. (2020). *Modernización de la administración de justicia a través de la inteligencia artificial*. Bogotá, D. C.: Ministerio de Justicia y del Derecho.

Congreso Nacional de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia* (Preámbulo). *Gaceta Constitucional No. 116*.

Consejo Privado de Competitividad. (2020). *Informe nacional de competitividad 2020–2021*. <https://compite.com.co/informes-de-competitividad/>

Consejo Privado de Competitividad. (2020). *Informe nacional de competitividad 2020–2021*. <https://compite.com.co/informes-de-competitividad/>

- Consejo Superior de la Judicatura. (12 de octubre de 2023). *Sistema Integrado Único de Gestión Judicial - SIUGJ*. <https://www.ramajudicial.gov.co/web/transformacion-digital/sistema-integrado-unico-de-gestion-judicial-siugj>
- Consejo Superior de la Judicatura. (2024). 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://www.ramajudicial.gov.co>
- Corte Constitucional. (2024, 17 de abril). Sentencia T-323/24. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2024/T-323-24.htm>
- Defensoría del Pueblo - Defensoría Delegada para el Derecho a la Salud y la Seguridad Social. (2024). *La tutela y los derechos a la salud y a la seguridad social 2023* (18.a ed.). Defensoría del Pueblo.
- Gascón Marcén, A. (2020). *Derechos Humanos e Inteligencia Artificial*. En A. Pérez Miras, S. Romboli, G. M. Teruel Lozano, E. C. Raffiotta & M. P. Jadiccico (Eds.), *Setenta años de Constitución Italiana y cuarenta años de Constitución Española. Volumen V. Retos en el siglo XXI* (pp. 335-350). Boletín Oficial del Estado, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Gomez, C. (2025, 10 de marzo). *ESAP capacitará a jueces y magistrados de Caldas en inteligencia artificial para la administración de justicia*. Recuperado de <https://www.esap.edu.co/esap-capacitara-a-jueces-y-magistrados-de-caldas-en-inteligencia-artificial-para-la-administracion-de-justicia/>
- López Vega, J. E., Becerra, V., Guzmán, M. de los Á., & Landázuri Sandoval, J. K. (2023). *Inteligencia artificial en la justicia colombiana: ¿la solución a la congestión judicial?* Revista Lecciones Vitales. Diálogos para la formación ciudadana
- López, G. (septiembre de 2021). *Seguimiento al plan estratégico de transformación digital*. <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/87416582/90850803/20211005+AVAN+CE+DE+LA+TRANSFORMACION+DIGITAL.pdf/0cb02df1-9233-4a80-8928-83fff5fc9a78>
- Martínez Bahena, G. C. (2012). *La inteligencia artificial y su aplicación al campo del Derecho*. *Alegatos*, (82), 827–846.

- Minaggia, M. G. (2023). *La inteligencia artificial en el derecho penal: La utilización de algoritmos predictivos*. Estudios sobre Jurisprudencia, 278-297.
- Montoya Díaz, J. (2021). *Análisis Decreto 806 de 2020 y Código General del Proceso, cambios en el sistema procesal oral*. Universidad EAFIT.
- Namen Vargas, N., Gaitán Martínez, J. A., & Corvalán, J. (2020). *Memorando de Entendimiento entre el Consejo de Estado de Colombia, la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario y el Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Facultad de Derecho, de la Universidad de Buenos Aires para establecer bases generales de entendimiento mutuo que permitan el acceso de tecnologías emergentes como punto de partida para la automatización de procesos del Consejo de Estado basados en la "Experiencia IALAB"*. Bogotá, Buenos Aires: Consejo de Estado de Colombia/Universidad del Rosario/Universidad de Buenos Aires.
- Narváez López, Camilo, «*La Inteligencia Artificial entre la culpa, la responsabilidad objetiva y la responsabilidad absoluta en los sistemas jurídicos del derecho continental y anglosajón*», en Derecho y Nuevas Tecnologías: El Impacto de una Nueva Era, coordinado por Jhoel Chipana Catalán (Lima: Editorial Jurídica Themis, 2019), 211.
- OECD (2019), *Artificial Intelligence in Society*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/eedfee77-en>
- Parlamento Europeo (2019). A governance framework for algorithmic accountability and transparency. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU\(2019\)624262](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU(2019)624262)
- Pérez-Reyes, P. A., & Castrillón-García, E. D. (2022). *Márgenes del mundo en la sociedad 5.0. Un encuentro con el rostro del juez*. En: Justicia y Sociedad 5.0 (pp. 143-162). Fondo Editorial Institución Universitaria de Envigado.
- Rama Judicial - Consejo Superior de la Judicatura (2021). *Seguimiento al Plan Estratégico de Transformación Digital*. República de Colombia.
- Rama Judicial, (s.f). *Sistema integrado único de gestión judicial*. <https://www.ramajudicial.gov.co/web/transformacion-digital/sistema-integrado-unico-de-gestion-judicial-siugj>

- Rivadeneira, J. (2019). *Prometea, inteligencia artificial para la revisión de tutelas en la Corte Constitucional*. Revista Legis Ámbito Jurídico. <https://www.ambitojuridico.com/noticias/informe/constitucional-y-derechos-humanos/prometea-inteligencia-artificial-para-la>
- Salazar Rivera, V. (2019). *Racionalización de la detención preventiva en Colombia mediante instrumentos de evaluación del riesgo: un análisis a la herramienta PRiSMA*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2019.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Ginebra: World Economic Fórum. <https://economiepoliticafeunam.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/05/klaus-schwab.la-4c2b0-rev.-industrial-2.pdf>
- Suarez Manrique, W. &. (marzo de 2019). *El mito de la estabilidad constitucional*. Vía Iuris, (26),26,1-32. En: Suarez Manrique, W., & de León Vargas, G. (2019). *El mito de la estabilidad constitucional*. <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/ViaIuris/article/view/86>
- Suarez Manrique, W. Y., De León Vargas, G. I. & Luna Salas, F. (2019). *Inteligencia artificial y su aplicación en la administración de justicia*. Revista Via Iuris, 11(21), 71-83.
- Tierradentro, H. R., & Rivera-Vieda, M. P. (s.f.). *Avances y perspectivas de la inteligencia artificial aplicada a la justicia*.
- Torres Abril, J. S., Silva Vásquez, Z. Y., & Gómez Simijaca, V. (2022). *Herramientas de la inteligencia artificial dentro del sistema judicial colombiano; estudio del caso PretorIA y PRISMA*. Revista Principia Iuris, 19(40), 48–66.
- Torres Abril, J. S., Silva Vásquez, Z. Y., & Gómez Simijaca, V. (2022). *Herramientas de la inteligencia artificial dentro del sistema judicial colombiano; estudio del caso PretorIA y PRISMA*. Revista Principia Iuris, 19(40), 48–66.
- Unesco (20 de abril de 2023). *Operadores judiciales en 100 países expresan su interés por aprender acerca de la IA y el estado de derecho con la UNESCO*. Recuperado de: [Operadores judiciales en 100 países expresan su interés por aprender acerca de la IA y el estado de derecho con la UNESCO | UNESCO](#)

Unesco. (2023). *Kit de herramientas global sobre IA y el Estado de derecho para el poder judicial*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000038648>

Unesco. (26 de febrero 2025,). *La justicia se une a la innovación: las revolucionarias directrices de IA de Colombia para los sistemas judiciales*. Recuperado de <https://www.unesco.org/es/articles/la-justicia-se-une-la-innovacion-las-revolucionarias-directrices-de-ia-de-colombia-para-los>