

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**“CONSECUENCIAS Y RESPONSABILIDADES DE LA APLICACIÓN DE LA**  
**INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) EN EL SISTEMA JUDICIAL**  
**COLOMBIANO”**

**PRESENTADO POR:**  
**LEONEL GERARDO PINILLA MEZA**

**ESPECIALIZACIÓN EN DERECHO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS**

**UNIVERSIDAD JORGE TADEO LOZANO**

**2025**

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la IA ha sido un toda una novedad para el sistema judicial de diversos países alrededor del mundo e incluso para Colombia, tras la necesidad de agilizar el acceso y la descongestión efectiva en las instancias judiciales, en virtud de la desconfianza generada en los usuarios por las demoras en los tramites procesales, que dejan como consecuencia la prescripción de los mismos y grandes afectaciones a las partes e incluso al Estado, dependiendo de cuál sea el tipo de proceso que los ocupa.

Si bien es cierto, la IA podría ser la solución a muchos de los problemas a los que se enfrenta la justicia Colombiana hoy en día, teniendo en cuenta que los casos incrementan y el personal no da abasto; Situación que se redujo notoriamente con la implementación de las plataformas digitales tras la pandemia y es a raíz de ello que se ha convertido en una necesidad, el recurrir a estos sistemas para brindar una mejor atención y rendimiento en todas las áreas del sistema judicial, pues al observar que con solamente pasar de expedientes físicos a digitales, la justicia avanzaría notoriamente, genero la curiosidad de cómo podría resultar la implementación de la Inteligencia Artificial para la toma de decisiones judiciales y como esto podría permitir concluir procesos en menor tiempo y sin tanto esfuerzo.

Es por ello que, mediante el presente trabajo investigativo, se pretende identificar las consecuencias y responsabilidades de la aplicación de la inteligencia artificial (ia) en el sistema judicial colombiano, mediante encuestas realizadas a profesionales del derecho, trabajadores del área administrativa y usuarios para conocer sus puntos de vista ante esta nueva herramienta, que, aunque no se encuentra regulada en el ordenamiento jurídico colombiano, es una realidad. Esto con la finalidad de determinar los pros y contras de dicha implementación, para establecer una postura a favor o en contra y posibles sugerencias para el debido funcionamiento de esta.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La implementación de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial Colombiano ha sido toda una dualidad entre oportunidades y riesgos irreversibles. Si bien esta herramienta puede descongestionar y optimizar la carga ante la gran cantidad de procesos que llegan día tras día, mediante la toma de decisiones y mejorar el acceso a las mismas, permitiendo que todos tengan acceso desde cualquier parte del mundo, pero también podría implicar el uso desmedido de esta herramienta para proferir estas decisiones, poniendo en riesgos los datos de las partes e incluso su libertad, de no realizarse debidamente la valoración probatoria dentro del proceso, la valoración subjetiva de las circunstancias diferenciales presentes en cada caso, tales como las condiciones socioeconómicas de las partes en el proceso, garantías de derechos humanos, situaciones de debilidad manifiesta y demás que solo pueden ser analizadas por el criterio del Juez, pues la inteligencia artificial podría emitir mayor cantidad de fallos que el ser humano, pero ¿ la calidad de estos sería la misma ? , en caso de errores al momento de emitir un fallo que vulnere los derechos de los involucrados, ¿ quién sería el responsable y como respondería ante esta situación?, lo que nos llevaría a un pregunta muy importante y es : ¿El ordenamiento jurídico colombiano está preparado para incluir en su sistema judicial, la inteligencia artificial ?, ¿cuenta con normatividad vigente y marco legal que regule esta nueva alternativa ante las innumerables circunstancias desfavorables que pueden presentarse si esta no es utilizada de manera adecuada y controlada ?

## **OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS**

### **GENERAL:**

Analizar la viabilidad de la implementación de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial Colombiano, determinando las oportunidades para la optimización del sistema y los riesgos potenciales para los derechos fundamentales, garantías proceso y conservación de la figura humanizada del juez, a través de los puntos de vista de profesionales del derecho, usuarios y trabajadores encargados de temas netamente administrativos, toda vez que en Colombia aún se encuentran en proyectos de ley para la regulación de esta nueva herramienta.

### **ESPECÍFICOS:**

- Identificar, describir y analizar las posibles ventajas de la implementación de la Inteligencia Artificial en la optimización de procesos y la garantía del acceso a la Justicia de manera eficiente.
- Identificar, describir y analizar los posibles retos y riesgos potenciales de la implementación de la Inteligencia Artificial con enfoque diferencial, teniendo en cuenta cada área del derecho, con énfasis en circunstancias individuales de cada caso.
- Analizar y evaluar continuamente el ordenamiento jurídico, pronunciamientos de la corte, jurisprudencia y actualizaciones legales referentes a la inclusión de la Inteligencia Artificial, para determinar si existe normatividad vigente y marco legal aplicable o en su defecto analizar proyectos de ley que encaminen a ellos.
- Identificar las necesidades de regulación y lineamientos para la implementación de la Inteligencia Artificial de manera ética, responsable, garantista de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial Colombiano.

## **ANTECEDENTES**

En Colombia, el Congreso de la República está avanzando en la regulación de la Inteligencia Artificial (IA) mediante varios proyectos de ley que buscan establecer un marco ético y legal para su desarrollo y uso en el país.

A continuación, se destacan dos de los principales proyectos en curso:

- Proyecto de Ley 091 de 2023 “Mediante la cual se establece el deber de información para el uso responsable de la Inteligencia Artificial en Colombia”.

Autores: Senadores Pedro Flórez y Sandra Ramírez.

Este proyecto, aprobado en la Comisión Sexta del Senado y pendiente de debate en la plenaria, propone establecer el uso responsable de la Inteligencia Artificial en Colombia, basándose en principios éticos y legales que garanticen seguridad, transparencia, igualdad y equidad para los usuarios.

Además, busca incentivar programas educativos y de investigación orientados al desarrollo de la IA, priorizando la capacitación y la cooperación internacional para su implementación responsable.

- Proyecto de Ley 130 de 2023, “Por medio de la cual se crea la armonización de la Inteligencia Artificial con el derecho al trabajo de las personas”.

Autor: Senador Esteban Quintero.

Presentado en la Comisión Séptima del Senado, este proyecto tiene como objetivo armonizar la Inteligencia Artificial con el derecho al trabajo, protegiendo los derechos de los trabajadores y garantizando la estabilidad laboral.

Propone regular el uso de algoritmos en la selección de personal y en la evaluación del desempeño de empleados en entidades públicas y privadas.

Asimismo, busca impulsar a las instituciones de educación superior para que orienten a los estudiantes en oportunidades laborales que involucren la interacción con la IA.

En agosto de 2024, el Congreso creó una comisión accidental con el propósito de coordinar, articular y revisar los diversos proyectos relacionados con la Inteligencia Artificial. Esta comisión, busca unificar criterios y construir consensos para desarrollar una legislación que promueva la IA en Colombia, respetando principios de transparencia, equidad y justicia.

Además de estos proyectos, se han presentado otras iniciativas en el Congreso que buscan regular diversos aspectos de la Inteligencia Artificial, incluyendo su impacto en el empleo, la protección de datos y la ética en su desarrollo. En total, se estima que hay más de nueve proyectos de ley en discusión relacionados con la IA en Colombia.

Es importante destacar que estas iniciativas reflejan el compromiso del país por establecer un marco regulatorio que permita el desarrollo y uso responsable de la Inteligencia Artificial, garantizando la protección de los derechos humanos y la promoción de la innovación tecnológica

## **JUSTIFICACIÓN**

### **1. Relevancia académica:**

Este análisis sobre la implementación de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial colombiano, la responsabilidad y las consecuencias del uso de la misma, es un estudio poco abordado desde el punto de vista planteado en este documento, lo cual podría considerarse una investigación de gran aporte académico por los nuevos datos y enfoques que aquí se abordaran, igualmente cabe resaltar que este proyecto podría trazar un camino sobre el uso de la inteligencia artificial en distintas áreas de la Justicia, no solo para profesionales sino para estudiantes que aún no saben cómo usar esta herramienta sin extralimitarse.

### **2. Relevancia legal:**

Este análisis sobre la implementación de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial colombiano, la responsabilidad y las consecuencias del uso de esta, es de vital importancia en el aspecto legal, toda vez Colombia no cuenta con un marco legal que regule la Inteligencia Artificial, lo que impide que se determine la responsabilidad por el uso desmedido de la misma. Hasta el momento hay vacíos legales que no establecen cual es el uso adecuado de esta herramienta sin la vulneración de derechos constitucionales y legales.

Es por ello que esta investigación podría aportar satisfactoriamente en el tema legal pues se realizará un análisis de cada área del derecho, permitiendo así determinar cómo implementar esta herramienta de manera segura, responsable y ética sin ir en contra de la normatividad

vigente, pues se hará un estudio de los proyectos de ley sobre la implementación de la IA, para determinar si son viables o no.

### 3. Relevancia práctica:

Esta problema de investigación tiene injerencia tanto para el Estado, como para los profesionales del derecho, estudiantes y los usuarios de la justicia, pues todos deben conocer a la perfección como se dará ampliación a esta nueva herramienta que puede solucionar muchos problemas pero de igual forma generar otros por el uso inadecuado de las mismas y más en el caso de Colombia que es un país con un nivel de desigualdad importante, esto haciendo referencia a que la implementación de esta herramienta conlleva costos para todos los involucrados y cabe resaltar que un no toda la población cuando con acceso a internet o la solvencia económica para acceder a cursos, capacitaciones sobre el manejo de esta herramienta e incluso el acceso a ella porque muchas de estas plataformas requieren el pago de membresías para tener una mejora en las respuestas a las preguntas suministradas por el usuario. Es importante mencionar que resultaría de vital importancia para las personas anteriormente mencionadas pues es un análisis de muchos aspectos importantes que aún no han sido analizados a fondo, los resultados de todo este trabajo serian un gran aporte de conocimiento para todos.

## **HIPÓTESIS**

La implementación no regulada de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial Colombiano, aunque puede aumentar la eficiencia del sistema en labores administrativas, es probable que genere un incremento significativo en el riesgo de vulneración de derechos fundamentales (debido proceso, igualdad, protección de datos) y una disminución en la valoración objetiva y subjetiva de cada caso en particular para emitir una decisión, lo que conllevaría nuevamente a la desconfianza en el sistema judicial pues no se podría garantizar la responsabilidad frente a los errores cometidos al momento de dictar una sentencia o la indebida valoración probatoria pues la inteligencia artificial es de cierta forma efímera y no es posible obtener información veraz de quien realmente dio respuesta en comparación con

un sistema judicial con primacía del talento humano que se encarga de dar una valoración unipersonal de acuerdo con cada caso en concreto.

Sin dejar de lado que la implementación de esta herramienta, puede conllevar a centenares de despidos en el área de asistentes judiciales encargados de tareas administrativas como el archivo de procesos, la búsqueda de los mismos, toda vez que la IA permitiría el registro de esta información en un aplicativo que brinde la información de manera automática sin la necesidad de requerir de la mano de obra humana, como también en el caso de transcripción de audios en audiencias, ya no será necesario requerir personal para esta tarea, pues un programa de transcripción lo haría en menor tiempo y de mejor calidad, lo cual sería rentable para el sistema judicial mas no para el personal que lleva años en estos cargos y puede ser reemplazado de un momento a otro.

Esto con respecto a profesionales del derecho y laboradores administrativos, pero también podrían verse afectados y beneficiados una gran parte de usuarios pues en Colombia la población se encuentra dividida en clases sociales baja, media y alta, donde se pueden ubicar varios de estos usuarios, aquellos que poseen una formación académica profesional, bachiller o primaria y quienes no tienen ningún grado de escolaridad, por lo tanto para algunos sería un tema sencillo el acceso a nuevas plataformas digitales para acceder a la justicia como para otros sería un abismo absoluto pues no tienen acceso a internet, computador y no poseen conocimiento alguno sobre esta nueva herramienta lo que podría verse reflejado en una disminución en la demanda del sistema judicial, no por mejoras en la sociedad, sino por el difícil acceso al mismo debido al uso de nuevas tecnologías.

## MARCO TEÓRICO

### 1. Conceptualización de la Inteligencia Artificial (IA)

La Inteligencia Artificial (IA) se ha consolidado como una de las disciplinas tecnológicas más transformadoras del siglo XXI. En su concepción más amplia, es una rama de la informática dedicada a la creación de sistemas capaces de realizar tareas que, tradicionalmente, han requerido de la inteligencia humana. De acuerdo con el Departamento de Derecho de las Telecomunicaciones (2023), la IA puede ser definida como una tecnología que permite a las computadoras y máquinas simular la inteligencia y las habilidades cognitivas humanas, como el aprendizaje, el razonamiento y la resolución de problemas. Esta simulación puede operar de forma autónoma o en sinergia con otras tecnologías como la robótica, los sensores y la geolocalización, habilitando un vasto espectro de aplicaciones que permean la vida cotidiana.

Las manifestaciones más conocidas de la IA incluyen desde los asistentes de voz en nuestros dispositivos móviles (como Siri o Google Assistant), los sistemas de navegación GPS que optimizan rutas en tiempo real, hasta los emergentes vehículos autónomos. Más recientemente, las herramientas de IA generativa, como ChatGPT de OpenAI, han capturado la atención global, demostrando la capacidad de las máquinas no solo para analizar datos, sino también para crear contenido original, desde textos coherentes hasta imágenes y música (Departamento de Derecho de las Telecomunicaciones, 2023).

La funcionalidad de la IA se sustenta en algoritmos y modelos matemáticos que permiten a las máquinas procesar enormes volúmenes de datos (Big Data), identificar patrones, aprender de la experiencia y ajustar su comportamiento sin intervención humana directa. Este campo es dinámico y se encuentra en constante evolución, planteando no solo oportunidades de innovación, sino también desafíos significativos en esferas como la ética, la privacidad y el derecho, lo que exige que el marco legal se adapte a un ritmo acelerado, tal como lo sugieren Vargas-Chaves y Alzate-Mora (2017) al concebir el Derecho como un instrumento dinámico y generacional al servicio de la sociedad.

## **2. Hitos Fundacionales y Evolución Histórica de la IA**

La trayectoria de la Inteligencia Artificial es una narrativa de ambición teórica, avances incrementales y saltos disruptivos que han redefinido constantemente los límites de lo posible.

### **2.1. Los Orígenes (Años 50 y 60): El Nacimiento de una Disciplina**

El punto de partida formal de la IA se sitúa en el verano de 1956, durante la Conferencia de Dartmouth. Fue en este evento histórico donde el informático John McCarthy acuñó por primera vez el término "Inteligencia Artificial", sentando las bases conceptuales y reuniendo a los pioneros que darían forma al campo en sus primeras décadas.

Poco después, en 1957, el psicólogo Frank Rosenblatt dio un paso práctico fundamental al diseñar el Perceptrón, la primera red neuronal artificial. Aunque simple en su concepción, el Perceptrón demostró que una máquina podía aprender y tomar decisiones a partir de datos, imitando rudimentariamente el funcionamiento de una neurona biológica. Este fue un pilar para el desarrollo posterior del aprendizaje automático.

La comunicación entre humanos y máquinas avanzó significativamente en 1966 con la creación de ELIZA en el MIT por Joseph Weizenbaum. ELIZA fue uno de los primeros *chatbots* y un programa pionero en el Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN), diseñado para que las computadoras pudieran "comprender" y responder en lenguaje humano, un ideal que sigue siendo central en la IA contemporánea. Sin embargo, la década culminó con una nota de escepticismo; en 1969, Marvin Minsky, una de las figuras más influyentes del MIT, publicó "Perceptrons", una obra que, si bien era fundamental, exponía las severas limitaciones de las redes neuronales simples, lo que contribuyó a una reducción del financiamiento y al inicio del llamado "primer invierno de la IA".

### **2.2. Avances en Autonomía y Simbolismo (Años 70 a 90)**

A pesar de los desafíos, la investigación continuó produciendo avances notables. En 1979, el "Stanford Cart" marcó un hito en la robótica y la visión por computadora. Este vehículo se convirtió en uno de los primeros en navegar con éxito un espacio lleno de obstáculos de manera completamente autónoma, prefigurando el futuro de los vehículos sin conductor.

El siguiente gran momento mediático llegó en 1996, cuando la supercomputadora Deep Blue de IBM derrotó al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov. Este evento tuvo un profundo impacto simbólico, demostrando que una máquina podía superar a la mente humana en un juego de alta complejidad estratégica. El triunfo de Deep Blue representó la cima de la "IA simbólica", basada en la fuerza bruta computacional y la exploración de un vasto árbol de posibilidades.

### **2.3. La Era Moderna y el Auge del Aprendizaje Profundo (Siglo XXI)**

El nuevo milenio trajo consigo un crecimiento exponencial en la capacidad de cómputo y la disponibilidad de datos, creando el caldo de cultivo perfecto para una nueva revolución en la IA. El futurista Raymond Kurzweil (2005), basándose en la Ley de Moore, predijo que las máquinas alcanzarían un nivel de inteligencia equiparable al humano para 2029, y que la singularidad tecnológica podría ocurrir hacia 2045.

Un punto de inflexión crucial ocurrió en 2012, cuando un equipo de Google Brain utilizó una red neuronal masiva para analizar millones de videos de YouTube y, sin supervisión previa, aprendió a identificar de manera autónoma imágenes de gatos, así como rostros y cuerpos humanos. Este experimento demostró el poder del *deep learning* (aprendizaje profundo) y su capacidad para encontrar patrones en datos no estructurados, abriendo la puerta a los avances actuales en reconocimiento de imagen, voz y video.

Poco después, en 2014, el *bot* conversacional Eugene Goostman generó controversia al superar supuestamente el Test de Turing, haciendo creer a una parte de los jueces que era un niño de 13 años. Si bien el logro es debatido, puso de relieve el creciente refinamiento de los sistemas de PLN. El siguiente gran golpe de efecto fue la victoria de AlphaGo de DeepMind en 2015 sobre un jugador profesional de Go. A diferencia de Deep Blue, AlphaGo no se basó solo en el cálculo, sino en redes neuronales profundas y aprendizaje por refuerzo para desarrollar una "intuición" estratégica, un avance cualitativo mucho más significativo para la disciplina.

### **3. La Inteligencia Artificial en el Contexto Contemporáneo y sus Implicaciones**

La IA ya no es una tecnología de laboratorio, sino una fuerza omnipresente que está reconfigurando industrias, economías y sociedades. Su implementación masiva, sin embargo, trae consigo una serie de desafíos complejos que requieren un análisis profundo y una regulación cuidadosa.

### **3.1. Impacto Sectorial y Democratización de la IA**

La pandemia de COVID-19 aceleró drásticamente la adopción de la IA, especialmente en el sector de la salud. Se utilizaron sensores térmicos automatizados para el control de la temperatura y herramientas de Big Data para rastrear la propagación del virus, evidenciando el potencial de la IA en la gestión de crisis sanitarias (Trujillo-Florián et al., 2020).

Paralelamente, tecnologías como el "Low Code" han comenzado a democratizar el acceso a la IA, permitiendo que personas sin formación técnica avanzada puedan desarrollar aplicaciones básicas. Se estima que su uso creció significativamente, y junto con la proliferación de dispositivos del Internet de las Cosas (IoT) y asistentes de voz en hogares y oficinas, se proyecta que el mercado global de la IA genere ingresos superiores a los 300 mil millones de dólares anuales en 2024.

### **3.2. Desafíos Regulatorios, Éticos y Jurídicos**

La rápida integración de la IA en la sociedad ha superado la capacidad de los marcos legales existentes, generando un debate urgente sobre su regulación. Como señalan Acevedo-Caicedo y Vargas-Chaves (2024), el surgimiento de la robótica avanzada y la IA plantea preguntas fundamentales sobre el futuro de la regulación, incluyendo debates tan complejos como la posible atribución de una "personalidad jurídica" a los robots humanoides para dirimir responsabilidades.

Uno de los pilares de la IA moderna es el tratamiento masivo de datos, lo que genera serias preocupaciones sobre la privacidad y la protección de datos sensibles. Por ejemplo, Vargas-Chaves (2024) analiza cómo los dispositivos *wearables* en el ámbito deportivo capturan datos biométricos sensibles, planteando una discusión crucial sobre el consentimiento, la propiedad y el uso de dicha información. Estos debates se extienden a todos los sectores donde la IA opera, desde las finanzas hasta la seguridad. La complejidad de estos sistemas también demanda una nueva aproximación a la educación, pues como afirman Mahecha-Sánchez et al. (2025), uno de los grandes retos de la educación jurídica del siglo XXI es precisamente desarrollar el pensamiento crítico necesario para enfrentar los desafíos que estas nuevas tecnologías imponen.

En última instancia, la IA obliga a repensar los fundamentos de la responsabilidad y el control. La necesidad de una argumentación jurídica sólida para supervisar las decisiones judiciales, un tema explorado por Vargas-Chaves (2013), se vuelve aún más crítica cuando estas decisiones pueden ser influenciadas o incluso tomadas por algoritmos. La gobernanza de la IA, por tanto, no es solo un problema técnico, sino un profundo desafío social, ético y jurídico que definirá la próxima etapa de nuestra convivencia con la tecnología.

## **METODOLOGÍA**

### **INSTRUMENTO CUESTIONARIO (MÉTODO CUANTITATIVO)**

Tema relacionado con el proyecto de investigación que requiere datos cuantitativos para su análisis: El impacto de la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en la eficiencia del Sistema Judicial Colombiano (específicamente, tiempos de resolución de casos).

Se considera importante la implementación de este cuestionario para conocer de primera mano las respuestas de profesionales del derecho y usuarios de la justicia a fin de aportar soluciones a dichas problemáticas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL CUESTIONARIO:**

- Medir la percepción de los usuarios del sistema judicial sobre los tiempos de resolución de casos antes y después de la implementación de la IA.
- Cuantificar la percepción de los profesionales del derecho sobre cómo la IA ha afectado la duración de los procesos judiciales.
- Evaluar la percepción sobre la eficiencia en la gestión de expedientes y trámites con la implementación de la IA.

### **PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

Tipo: Opción Múltiple

¿Con qué frecuencia utiliza los servicios del sistema judicial colombiano?

a) Nunca

b) Rara vez

c) Ocasionalmente

d) Frecuentemente

Tipo: Escala de Likert (1 a 5, donde 1 es "Muy insatisfecho" y 5 es "Muy satisfecho")

¿Qué tan satisfecho está con la velocidad de resolución de casos en el sistema judicial?

Tipo: Escala de Likert

¿Considera que la implementación de la IA ha mejorado la velocidad de resolución de casos? (1: Mucho peor, 5: Mucho mejor)

Tipo: Opción Múltiple

¿Cuál de las siguientes áreas del sistema judicial ha experimentado la mayor mejora en tiempos de respuesta, según su opinión?

- a) Gestión de expedientes
- b) Notificaciones y comunicaciones
- c) Trámites procesales
- d) Todas las anteriores

Tipo: Selección Única

En su opinión, ¿la IA ha contribuido a la descongestión judicial?

- a) Sí
- b) No

Tipo: Escala de Likert

¿Qué tan eficiente percibe la gestión de expedientes digitales en comparación con los expedientes físicos? (1: Mucho menos eficiente, 5: Mucho más eficiente)

Tipo: Opción Múltiple

¿Cuál es su principal preocupación respecto a la implementación de la AI en el sistema judicial?

- a) Precisión de las decisiones

- b) Transparencia del proceso
- c) Protección de datos
- d) No valoración objetiva de las pruebas

Tipo: Escala de Likert

¿Considera que la IA ha facilitado el acceso a la información sobre el estado de los casos?  
(1: Nada, 5: Mucho)

Tipo: Selección Única

¿Cuál crees que sería la función correcta de la IA en el sistema Judicial Colombiano?

- a) Solo tareas administrativas
- b) Apoyo en la toma de decisiones
- c) Toma de decisiones completa

Tipo: Abierta (pero cuantificable, por ejemplo, analizando la frecuencia de ciertas palabras)

¿Qué sugerencias tiene para mejorar la implementación de la AI en el sistema judicial?

Principios metodológicos para garantizar validez y confiabilidad:

Validez de contenido: Las preguntas se basan en los objetivos de la investigación y cubren los aspectos relevantes del impacto de la IA en los tiempos de resolución de casos.

Validez de constructo: Las preguntas están diseñadas para medir los conceptos teóricos subyacentes (percepción de eficiencia, satisfacción, etc.).

Fiabilidad: Utilizar preguntas cerradas y escalas estandarizadas (Likert) para reducir la ambigüedad y aumentar la consistencia de las respuestas.

Muestra representativa: Asegurar que los participantes incluyan usuarios del sistema judicial (litigantes, ciudadanos) y profesionales del derecho (jueces, abogados).

**INSTRUMENTO ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA (MÉTODO CUALITATIVO)**

Aspecto cualitativo del proyecto de investigación a explorar en mayor profundidad:

Las implicaciones éticas y las preocupaciones sobre la transparencia y la rendición de cuentas en la toma de decisiones judiciales asistida por IA.

Preguntas abiertas (5-8):

¿Cuáles consideran que son los principales riesgos éticos de la implementación de la IA en el sistema judicial?

¿cómo afecta la implementación de la IA, en la transparencia del proceso de toma de decisiones judiciales?

¿Considera que podrían implementarse mecanismos de rendición de cuentas cuando la IA participa en la toma de decisiones judiciales?

¿Considera usted, que la implementación de la IA en el Sistema Judicial Colombiano podría poner en riesgo el papel del juez y su capacidad para ejercer el criterio judicial?

¿Qué tipo de capacitación o directrices se consideran necesarias para garantizar un uso ético y responsable de la IA en el sistema judicial?

¿Cómo cree que se puede equilibrar la eficiencia que ofrece la IA con la necesidad de mantener la confianza pública en el sistema judicial?

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Las respuestas obtenidas de las encuestas realizadas por medio de un cuestionario virtual son en su mayoría positivas frente a la implementación de la IA en el sistema judicial colombiano, sin dejar de lado que se presentan preocupaciones y sugerencias para garantizar una mayor efectividad en el desarrollo de esta nueva herramienta.

Cabe resaltar que la comunidad encuestada tiene conocimiento de que en Colombia aún no se cuenta con legislación sobre esta herramienta, lo que genera zozobra frente al apoyo en la toma de decisiones judiciales pues no se tiene certeza de cuáles serían las consecuencias del uso desmedido de las mismas, más sin embargo, no se niegan a la implementación pues

aseguran que tras la pandemia que se tuvo que trasladar el sistema judicial a la virtualidad, se ha observado una mejora con relación al acceso de la información de cada proceso.

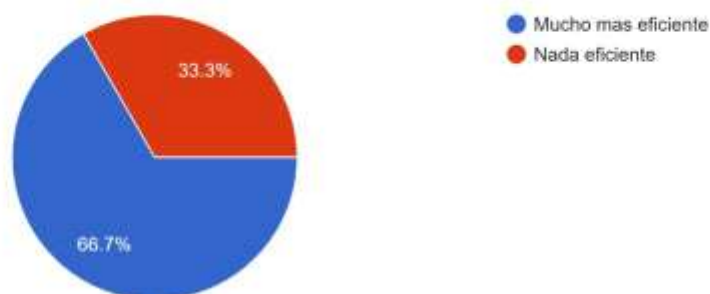
Los encuestados fueron los siguientes:

<b>NOMBRE</b>	<b>CARGO U OCUPACIÓN</b>
LEONEL GERARDO PINILLA PATIÑO	ABOGADO LITIGANTE
CAROLINA CRUZ MARQUEZ	ASESORA DE ARCHIVO
NATALIA MARROQUIN PERILLA	ESTUDIANTE DE DERECHO
VICTOR CARVAJAL TORRES	ABOGADO LITIGANTE
LEONARDO SUAREZ	JUEZ PENAL CUARTO MUNICIPAL
JENYFER BERNAL PERILLA	INSPECTORA DE POLICIA
ANA SOFIA CASTRO LÓPEZ	COMERCIANTE (USUARIO)
ALCIDES MARROQUIN PERILLA	COMERCIANTE (USUARIO)
ELIZABETH MEZA AREIZA	EX FUNCIONARIA JUDICIAL

## GRÁFICOS

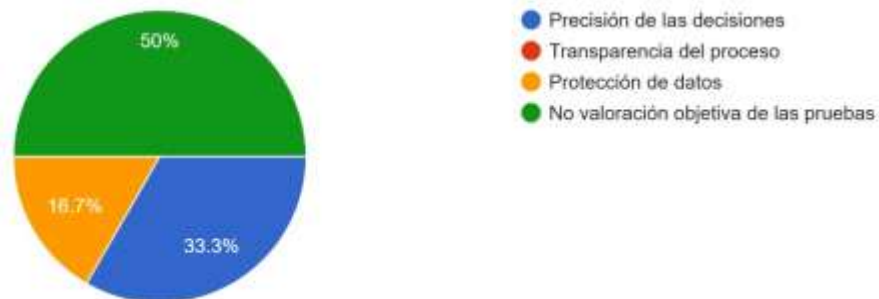
¿Qué tan eficiente percibe la gestión de expedientes digitales en comparación con los expedientes físicos?

6 respuestas



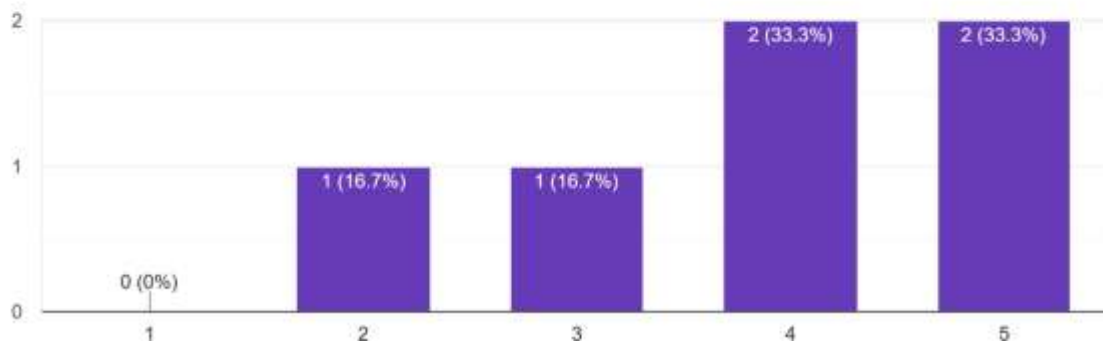
¿Cuál es su principal preocupación respecto a la implementación de la AI en el sistema judicial?

6 respuestas



Escala de Likert ¿Considera que la IA ha facilitado el acceso a la información sobre el estado de los casos? (1: Nada, 5: Mucho)

6 respuestas



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se analizaron las ventajas técnicas y logísticas de la IA, como la automatización de tareas repetitivas y el acceso remoto a procesos judiciales.

También se abordaron los riesgos jurídicos: desde fallos erróneos sin responsabilidad definida, hasta la exclusión de sectores vulnerables que no tienen acceso a tecnología o formación digital.

En el análisis normativo, se encontraron más de nueve proyectos de ley en curso en el Congreso colombiano, lo que evidencia una voluntad de regulación, aunque aún insuficiente para garantizar un uso responsable.

En conclusión, la investigación confirma la hipótesis inicial: una implementación no regulada de la IA podría generar una nueva crisis de legitimidad, desplazando la justicia humanizada por una eficiencia sin sensibilidad jurídica ni social.

Como resultado central, el estudio demuestra que el sistema judicial colombiano no cuenta todavía con los elementos normativos ni estructurales necesarios para integrar la Inteligencia Artificial de forma ética, segura y garantista.

De este análisis surgen tres necesidades urgentes:

1. Regulación normativa clara y precisa:

Es urgente establecer un marco legal robusto que defina las funciones, límites y responsabilidades del uso de IA en el sistema judicial, así como mecanismos de supervisión y reparación en caso de errores o vulneraciones de derechos.

2. Capacitación técnica y pedagógica:

Es necesario formar tanto a jueces y funcionarios como a los usuarios del sistema, garantizando un acceso equitativo a las herramientas tecnológicas y promoviendo una cultura digital inclusiva, especialmente en poblaciones vulnerables.

3. Conservación del juicio humano:

La toma de decisiones judiciales debe seguir estando en manos del juez, quien puede ponderar de forma integral cada caso concreto. La IA debe ser un apoyo complementario, nunca un sustituto de la sensibilidad y el criterio que exige la función jurisdiccional.

En términos teóricos, esta investigación contribuye a reflexionar sobre los límites de la automatización en contextos jurídicos. Y desde la práctica, plantea una hoja de ruta para implementar la IA con base en principios de equidad, transparencia y justicia social.

A futuro, será fundamental promover investigaciones interdisciplinarias que integren el Derecho, la ingeniería, la sociología y la ética, para construir un modelo de justicia digital humano, inclusivo y regulado.

La Inteligencia Artificial puede ser una gran aliada del sistema judicial colombiano, pero solo si su implementación es consciente, controlada y centrada en las personas. De lo contrario, corremos el riesgo de deshumanizar la justicia en nombre de la eficiencia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo-Caicedo, F., & Vargas-Chaves, I. (2024). Derecho, robótica e inteligencia artificial: Luces y sombras sobre una futura regulación de la personalidad de los robots humanoides. *Revista de Direito, Estado e Telecomunicações*, 16(2), 295–320.
- Ciusa, F., & Vargas-Chaves, I. (2013). Considerazioni critiche nella dottrina giuridica italiana sul DRM. *Principia Iuris*, 19, 325–340.
- Clavijo Cáceres, D. (2013). Capítulo I: La investigación. En *El proyecto de la investigación: haciendo posible la tesis de grado* (2.<sup>a</sup> ed., pp. 11-26). Universidad Libre de Cúcuta.
- Clavijo Cáceres, D. (2013). Capítulo V: El anteproyecto de investigación. En *El proyecto de la investigación: haciendo posible la tesis de grado* (2.<sup>a</sup> ed., pp. 75-129). Universidad Libre de Cúcuta.
- Consejo Superior de la Judicatura. (2023, 12 de septiembre). *Encuesta revela cómo está el uso de la IA en la Rama Judicial*. Rama Judicial.  
<https://www.ramajudicial.gov.co/web/consejo-superior-de-la-judicatura/-/encuesta-revela-c%C3%B3mo-est%C3%A1-el-uso-de-la-ia-en-la-rama-judicial>
- Departamento de Derecho de las Telecomunicaciones. (2023, 18 de octubre). *Inteligencia artificial: definición, evolución, regulación e impacto (Parte I)*. Universidad Externado de Colombia. <https://telecomunicaciones.uexternado.edu.co/inteligencia-artificial-definicion-evolucion-regulacion-e-impacto-parte-i-2/>
- Illera, O. (2024). *El proyecto de investigación: formulación* [Documento en Moodle]. Utadeo Virtual.
- López-Oliva, J., Alarcón-Peña, A., & Vargas-Chaves, I. (2024). *La constitucionalización de los derechos de la responsabilidad civil contractual y de seguros de vida en Colombia*. Ediciones Nueva Jurídica.
- Mahecha-Sánchez, G. A., Florián-Trujillo, S., & Vargas-Chaves, I. (2025). Los retos de la educación jurídica del siglo XXI: Desafíos actuales y enfoques para el desarrollo del pensamiento crítico. *Justicia*, 30(47), 1–36.

- Tafur Portilla, R., & Izaguirre Sotomayor, M. (2022). Lección 6: Descripción de la situación problemática. En *Cómo hacer un proyecto de investigación* (3.<sup>a</sup> ed., pp. 59-73). Alpha Editorial.
- Tafur Portilla, R., & Izaguirre Sotomayor, M. (2022). Lección 7: Formulación de objetivos de investigación. En *Cómo hacer un proyecto de investigación* (3.<sup>a</sup> ed., pp. 94-96). Alpha Editorial.
- Tafur Portilla, R., & Izaguirre Sotomayor, M. (2022). Lección 8: Justificación de la tesis. En *Cómo hacer un proyecto de investigación* (3.<sup>a</sup> ed., pp. 99-104). Alpha Editorial.
- Trujillo-Florián, S., Laverde, C., & Vargas-Chaves, I. (2020). El derecho ante el coronavirus COVID-19: una visión desde la biojurídica. *Inciso*, 22(2), 283–295.
- Vargas-Chaves, I. (2013). Elementos doctrinales para el estudio de la argumentación como eje del control judicial. *Prolegómenos*, 16(32), 235–246.
- Vargas-Chaves, I. (2016). The ISP's role in improving intellectual property protection on the digital economy. *In Vestigium Ire*, 10(1), 112–117.
- Vargas-Chaves, I. (2017). Infracciones a la propiedad intelectual y a la reputación en Internet en la jurisprudencia norteamericana durante la década de los noventa. *Principia Iuris*, 27, 232–251.
- Vargas-Chaves, I. (2024). La privacidad en el ámbito deportivo: una discusión desde la captura y tratamiento de datos sensibles a través de wearables. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 60, 279–286.
- Vargas-Chaves, I., & Alzate-Mora, D. (2017). El Derecho como un instrumento generacional y dinámico al servicio de la sociedad: un acercamiento desde la óptica Holmesiana. *In Vestigium Ire*, 11(1), 80–92.