

**ANÁLISIS AL SISTEMA JUDICIAL COLOMBIANO ANTE LOS RETOS Y
OPORTUNIDADES QUE OFRECE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DURANTE LOS
AÑOS 2023-2024**

Autor:

Daniel Alejandro Soto Ibarra

Código: 1.010.123.147

Facultad de Artes y Humanidades, Universidad de Pamplona

Programa de Derecho

Pamplona

Tutor:

2024

**ANÁLISIS AL SISTEMA JUDICIAL COLOMBIANO ANTE LOS RETOS Y
OPORTUNIDADES QUE OFRECE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DURANTE LOS
AÑOS 2023-2024**

Autor:

DANIEL ALEJANDRO SOTO IBARRA

Código: 1.010.123.147

Presentado para optar el título de Abogado.

Tutor:

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE DERECHO**

Pamplona

2024

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	14
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
3.	PREGUNTA PROBLEMA	17
4.	HIPÓTESIS.....	18
4.1	Tesis.	18
4.2	Antítesis.....	18
5.	JUSTIFICACIÓN	19
6.	OBJETIVOS	20
6.1	Objetivo General.	20
6.2	Objetivos Específicos.....	20
7.	MARCO REFERENCIAL.....	22
7.1	Estado del Arte.	22
7.1.1	Desde la visión Internacional.	22
	Comunidad Autónoma de Cataluña (España):.....	22
	Reino de España:.....	23
	República de Perú:	23
	República de Argentina:	24
	República de Ecuador:	25

7.1.2 Desde la visión Nacional	25
En la República de Colombia:	25
8. MARCO TEÓRICO.....	30
9. MARCO JURÍDICO.....	34
9.1 Constitución Política de la República de Colombia.....	34
9.2 Leyes.	34
9.2.1 Falta de un Marco Normativo.....	35
9.3 Proyectos de Ley.	36
9.4 Decretos.....	36
10. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	37
10.1 Tipo de la Investigación.	37
10.2 Muestra y Población que se consultara.....	37
10.3 Técnicas de Obtención de la Información.	38
11. CAPITULO 1.....	39
11.1 Antecedentes del Sistema Judicial colombiano.....	40
11.2 Sistema Judicial Colombiano.	41
11.2.1 Características del sistema Judicial colombiano.	42
Independencia Judicial:.....	42
Acceso a la Justicia:	42
Procesos Judiciales:	42

Garantías Procesales:	42
Jurisdicciones Especializadas:	43
11.2.2 Estructura del Sistema Judicial Colombiano:	45
Jurisdicciones:	45
11.2.2.1.1 Jurisdicción Ordinaria:	45
11.2.2.1.2 Jurisdicción Contenciosa Administrativa:	45
11.2.2.1.3 Jurisdicción Constitucional:	46
11.2.2.1.4 Jurisdicciones Especiales:	46
11.2.2.1.5 Aquellas que atienden asuntos específicos:	47
11.2.2.1.6 Principios Fundamentales:	47
11.2.3 Retos del Sistema Judicial Colombiano.	50
Congestión y mora judicial:	50
Falta de celeridad y eficiencia:	51
Acceso a la Justicia:	52
Baja producción y carga laboral en los juzgados:	52
Impunidad y falta de credibilidad:	52
Corrupción:	52
Transparencia y Rendición de Cuentas:	53
Escasez de recursos y personal judicial:	53
Desigualdad y Discriminación:	53

Necesidad de modernización y tecnología:.....	53
11.3 La Inteligencia Artificial: Un nuevo paradigma para la justicia.	54
11.3.1 ¿Qué es la Inteligencia Artificial (IA)?	55
11.4 Descripción de la inteligencia artificial.	56
11.5 El auge de la Inteligencia Artificial y su impacto en diversos sectores.	59
12. CAPITULO 2.....	68
12.1 Hacia una hoja de ruta para la implementación de la IA en el sistema judicial colombiano. 70	
12.1.1 Diagnóstico de la situación actual.	70
12.1.2 Definición de objetivos.....	71
12.1.3 Identificación de aplicaciones de IA.	71
12.1.4 Capacitación y formación.	71
12.1.5 Pilotos y pruebas piloto.	71
12.1.6 Evaluación y monitoreo.....	72
12.1.7 Divulgación y participación ciudadana.	72
12.2 Intentos Normativos para regular la Inteligencia Artificial en Colombia.	75
12.2.1 Soft-law, alternativa a la falta de un marco normativo para la Inteligencia Artificial. 76	
Impulso a la modernización:.....	77
Generación de valor social y económico:	77

Inclusión de la inteligencia artificial:.....	77
Colaboración interinstitucional:.....	77
12.2.2 Proyectos de ley, sugerencias legislativas por parte del Senado y cámara de Representantes.	81
El Proyecto de Ley 059.....	81
El Proyecto de Ley 091.....	82
El Proyecto de Ley 130.....	83
El Proyecto de Ley 200 de 2023.....	84
12.2.3 Inteligencia Artificial dentro del Plan Nacional de Desarrollo.	85
12.3 Experiencias internacionales en la implementación de la IA en el ámbito judicial.	88
12.3.1 En China:	89
12.3.2 En Europa:	89
Estonia:	90
12.3.3 En Estados Unidos:.....	91
12.3.4 En la Mancomunidad de Naciones:	92
12.3.5 En América Latina:.....	93
En el caso de Colombia:	94
13. CAPITULO 3.....	100

13.1	Desafíos y limitaciones de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial Colombiano.	100
13.1.1	Transparencia y explicación de los algoritmos:	101
13.1.2	Sesgos y discriminación algorítmica:	102
13.1.3	La capacitación y la formación.....	103
13.1.4	Protección de datos personales y privacidad:	104
13.1.5	Falta de datos estructurados y accesibles:	105
13.1.6	Costos y recursos:	107
13.2	Oportunidades de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial Colombiano	110
13.2.1	Potencial de la IA para transformar el sistema judicial colombiano:	110
	Gestión de casos judiciales:	110
13.2.1.1.1	Automatización de tareas administrativas:	111
13.2.1.1.2	Agilización de procesos de documentación:	111
13.2.1.1.3	Seguimiento de casos:	111
13.2.1.1.4	Facilitación de la comunicación:	111
	Análisis predictivo, jurisprudencial y toma de decisiones:	112
13.2.1.1.5	Prever posibles resultados:	112
13.2.1.1.6	Identificación de patrones en decisiones previas:	112
13.2.1.1.7	Ofrecimiento de recomendaciones a los jueces:	113

Asesoramiento legal:.....	114
13.2.1.1.8 Respuesta a preguntas frecuentes:	114
13.2.1.1.9 Ayuda en la redacción de documentos legales:	114
13.2.1.1.10 Facilitación del acceso a la información jurídica:.....	114
13.2.1.1.11 Atención y soporte legal:	115
Optimización de recursos:.....	115
13.2.1.1.12 Identificación de cuellos de botella:	115
13.2.1.1.13 Priorización de casos urgentes:	116
13.2.1.1.14 Mejora en la planificación de audiencias:.....	116
13.2.1.1.15 Agilización de los tiempos de resolución de casos:.....	116
Seguridad y prevención del fraude:	117
13.2.1.1.16 Análisis de datos y detección de patrones anómalos:	117
13.2.1.1.17 Prevención del fraude:	117
13.2.1.1.18 Identificación de conflictos de interés:	117
13.2.1.1.19 Garantía de la integridad de los procesos legales:	118
Formación y capacitación:	118
13.2.1.1.20 Desarrollo de herramientas educativas personalizadas:.....	118
13.2.1.1.21 Simulaciones de casos prácticos:	119
13.2.1.1.22 Recursos educativos interactivos:	119
13.2.2 Ramas y aplicaciones de la IA en el ámbito jurídico.	120

Ramas de la Inteligencia Artificial en el Ámbito Jurídico:.....	120
13.2.2.1.1 Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP):	120
13.2.2.1.2 Aprendizaje Automático (Machine Learning):	120
13.2.2.1.3 Sistemas Expertos:	120
En el ámbito jurídico colombiano.....	121
14. CONCLUSIONES.....	123
15. BIBLIOGRAFÍA	125

TABLA DE FIGURAS.

<i>Figura 1</i>	43
<i>Figura 2</i>	49
<i>Figura 3</i>	57
<i>Figura 4</i>	69
<i>Figura 5</i>	88
<i>Figura 6</i>	94
<i>Figura 7</i>	100

TABLA DE TABLAS.

<i>Tabla 1</i>	<i>60</i>
<i>Tabla 2</i>	<i>62</i>
<i>Tabla 3</i>	<i>73</i>
<i>Tabla 4</i>	<i>78</i>
<i>Tabla 5</i>	<i>86</i>
<i>Tabla 6</i>	<i>95</i>
<i>Tabla 7</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 8</i>	<i>104</i>
<i>Tabla 9</i>	<i>106</i>
<i>Tabla 10</i>	<i>108</i>
<i>Tabla 11</i>	<i>121</i>

TABLA DE GRAFICAS.

<i>Gráfica 1</i>	<i>51</i>
------------------------	-----------

1. INTRODUCCIÓN

La integración estratégica de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial colombiano representa una oportunidad única para impulsar la modernización y perfeccionamiento de la administración de justicia en el país. Al enfocarse en los principios de eficiencia, equidad y transparencia, la adopción de tecnologías innovadoras como la IA se posiciona como un camino prometedor hacia la transformación del sistema judicial.

Este proyecto se propone explorar el potencial disruptivo de la IA para superar los desafíos estructurales que afectan el acceso equitativo a la justicia, la agilidad en la gestión de casos y la consolidación del Estado de Derecho en Colombia. Con un enfoque proactivo y ético, se busca impulsar la innovación tecnológica, mejorar la eficacia en la resolución de conflictos legales y garantizar una mayor transparencia institucional en el ámbito judicial.

En última instancia, este estudio se posiciona como un pilar fundamental para fomentar la equidad, la eficiencia y la excelencia en la administración de justicia, sentando las bases para un sistema judicial moderno, accesible y centrado en el bienestar de todos los ciudadanos colombianos.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es inminente describir que el contexto del sistema judicial colombiano, se enfrentan diversos desafíos que afectan la eficiencia, transparencia y acceso a la justicia para todos los ciudadanos. La sobrecarga de procesos, los retrasos en los procesos judiciales, la inequidad en la aplicación de la ley, la falta de confianza en las instituciones judiciales y la corrupción son solo algunas de las problemáticas que impactan negativamente en la administración de justicia en el país.

Así las cosas, en el entorno del sistema judicial colombiano, resulta imperativo evaluar detenidamente las implementaciones actuales de la Inteligencia Artificial. Este análisis exhaustivo debe abarcar no solo la tecnología en sí, sino también los mecanismos regulatorios vigentes, las propuestas normativas en curso y las estrategias concretas para una integración efectiva.

En este contexto, la falta de herramientas tecnológicas avanzadas y la resistencia al cambio en la adopción de nuevas tecnologías, como la Inteligencia Artificial, representan obstáculos significativos para la modernización y optimización del sistema judicial colombiano. La ausencia de un marco legal y ético claro para regular el uso de la Inteligencia Artificial en el ámbito legal también plantea interrogantes sobre la protección de datos personales, la equidad en las decisiones automatizadas y la transparencia en los procesos judiciales.

Naturalmente la complejidad de este problema radica en la necesidad de equilibrar la innovación tecnológica con la protección de los derechos fundamentales, la transparencia en la toma de decisiones judiciales y la equidad en el acceso a la justicia. Además, se plantea el desafío de adaptar las experiencias y lecciones aprendidas de los contextos internacionales donde la Inteligencia Artificial ya ha sido introducida en sistemas judiciales, al contexto específico de Colombia, teniendo en cuenta las particularidades culturales, legales y sociales del país.

Bajo esta perspectiva en un entorno global donde la Inteligencia Artificial está transformando los sistemas judiciales, es esencial que Colombia no solo adopte estas innovaciones, sino que lo haga con una sólida base normativa y estratégica, comparando diferentes prácticas efectivas y adaptadas al contexto normativo colombiano.

En consecuencia, para afrontar eficazmente el desafío de integrar la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano, es crucial realizar un análisis sólido que identifique las áreas clave para mejoras significativas, reflexionando así de forma clara y efectiva la implementación de esta tecnología, considerando no solo sus beneficios potenciales, sino también los posibles riesgos y limitaciones que podrían surgir en la evolución hacia una justicia más eficiente, equitativa y actualizada. Siendo así es de gran importancia abordar estos desafíos de forma integral y proactiva, buscando soluciones innovadoras que aprovechen el potencial transformador de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano. Esto debe lograrse garantizando un uso responsable, ético y equitativo de esta tecnología para fortalecer el acceso a la justicia, la transparencia institucional y el Estado de Derecho en Colombia.

3. PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo puede el sistema judicial colombiano aprovechar al máximo el potencial y en qué medida la implementación de la Inteligencia Artificial (IA) puede abordar de manera efectiva los desafíos de la ineficiencia, el acceso desigual a la justicia y la acumulación de procesos, al tiempo que garantiza consideraciones a la transparencia institucional, a la ética y el cumplimiento de los principios legales durante los años 2023-2024?

4. HIPÓTESIS

4.1 Tesis.

La implementación estratégica, responsable y ética de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano, acompañada de una adecuada capacitación del personal judicial y un marco legal sólido, contribuirá significativamente a la descongestión judicial, la agilización de procesos, la mejora del acceso a la justicia para sectores vulnerables y el fortalecimiento de la transparencia institucional, promoviendo así la eficiencia y la equidad en la administración de justicia.

4.2 Antítesis.

La adopción indiscriminada de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano, sin una supervisión adecuada, la pérdida de control humano sobre decisiones críticas ni mecanismos de control de sesgos algorítmicos, podría exacerbar la inequidad en la aplicación de la ley, resultaría en la exclusión de poblaciones vulnerables, aumentar la desconfianza ciudadana en las decisiones judiciales automatizadas y generar vulnerabilidades en la protección de datos personales, lo que podría socavar la transparencia institucional y la legitimidad del sistema judicial.

5. JUSTIFICACIÓN

La trascendencia de este estudio radica en su potencial para incidir de manera significativa en la modernización y perfeccionamiento del sistema judicial colombiano. Al abordar los retos estructurales que actualmente inciden en la eficiencia, equidad y transparencia en la administración de justicia, esta investigación sobre la implementación de la Inteligencia Artificial se erige como un pilar fundamental para fomentar la innovación tecnológica, la eficacia en la gestión de casos judiciales y la garantía de un acceso equitativo a la justicia para todos los ciudadanos.

Al explorar las oportunidades y desafíos que plantea la IA en el ámbito judicial, este estudio no solo persigue la identificación de soluciones prácticas y estrategias efectivas, sino también la promoción de un uso responsable y ético de la tecnología con miras a fortalecer la transparencia institucional, la confianza en las decisiones judiciales y la lucha contra la corrupción. En este sentido, la relevancia de esta investigación radica en su capacidad para contribuir al fortalecimiento del Estado de Derecho, la promoción de la equidad en el acceso a la justicia y la modernización del sistema judicial en Colombia.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General.

Explorar el potencial de la Inteligencia Artificial (IA) en la mejora del sistema judicial colombiano, comprendiendo sus antecedentes relevantes, describiendo cómo la IA impacta en varios aspectos del sistema judicial y evaluar su pertinencia como una herramienta innovadora para la justicia. Se examinarán sus aplicaciones, propuestas y regulaciones dentro del marco normativo de Colombia, además de comparar el panorama normativo con el ámbito internacional, para reflexionar sobre los desafíos y oportunidades derivados del posible impacto de la IA en el futuro del sistema judicial de Colombia, abogando por un uso ético y responsable para fortalecer el acceso a la justicia y el Estado de Derecho en el país.

6.2 Objetivos Específicos.

1. Analizar el impacto histórico de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial colombiano y su evolución, investigando cómo la implementación de la Inteligencia Artificial puede optimizar la eficiencia y la transparencia en la resolución de casos judiciales en Colombia.
2. Evaluar las implementaciones vigentes de la Inteligencia Artificial en diversas áreas del sistema judicial de colombiano, analizando su marco normativo, propuestas legislativas y tácticas para integrar su tecnología innovadora, considerando experiencias internacionales donde la Inteligencia Artificial se ha utilizado en sistemas judiciales, identificando enseñanzas relevantes para el entorno colombiano.

3. Explorar las implicaciones éticas y legales de la implementación de la IA en el sistema judicial colombiano, identificando desafíos y oportunidades para fortalecer el acceso a la justicia y el Estado de Derecho en Colombia.

7. MARCO REFERENCIAL

7.1 Estado del Arte.

En este contexto, se plantea la importancia de realizar un análisis exhaustivo sobre la legalización, uso y reflexiones analíticas de la Inteligencia Artificial a nivel nacional e internacional. Se busca comprender los avances en este campo a través de las perspectivas de expertos y académicos. Se argumenta la necesidad de establecer un marco normativo que regule este fenómeno en el ámbito judicial, tanto a nivel nacional como internacional, con el fin de promover la innovación y mejorar el sistema judicial de manera transparente y ética, teniendo en cuenta los posibles desafíos que puedan surgir. Es esencial examinar detalladamente cada aspecto de este tema, ya que requiere un enfoque completo y minucioso. Los Estados, incluido Colombia, deben abordar esta realidad de manera exhaustiva, lo que implicará llevar a cabo un análisis profundo al respecto:

7.1.1 Desde la visión Internacional.

Comunidad Autónoma de Cataluña (España):

En su visión (Castellano, 2021) menciona que el uso de la inteligencia artificial en el ámbito judicial presenta tanto desafíos como oportunidades significativas. La evolución de los algoritmos basados en sistemas de aprendizaje autónomo plantea riesgos para la seguridad jurídica y los principios procesales. La falta de supervisión sobre estos algoritmos puede llevar a la violación de derechos fundamentales de los ciudadanos, como la igualdad, el derecho de defensa, la intimidad, la protección de datos personales y el principio de publicidad y transparencia en los procesos judiciales.

En un contexto donde se fusionan la necesidad de modernizar la Administración de Justicia para satisfacer las demandas crecientes de la sociedad y el avance constante de la tecnología en el campo de la inteligencia artificial, la carencia de una regulación y marco de gobierno para el uso de la IA por parte de las Administraciones públicas, en general, y específicamente en el ámbito judicial, genera inquietud. El marco jurídico existente es aún incipiente y no abarca de manera completa los diversos escenarios en los que la implementación de la inteligencia artificial podría implicar una vulneración de derechos.

Reino de España:

Por su parte (Grigore, 2023) refiere que la inteligencia artificial se considera una tecnología estratégica que aporta una amplia gama de beneficios a los ciudadanos, empresas y la sociedad en su conjunto, siempre y cuando se centre en el ser humano, sea ética, sostenible y respete los derechos y valores fundamentales. Ofreciendo así mejoras significativas en la eficiencia y la productividad, lo que puede fortalecer la competitividad de la industria europea y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Además, la inteligencia artificial puede desempeñar un papel fundamental en abordar desafíos sociales urgentes, como la lucha contra el cambio climático y la degradación ambiental, los retos de sostenibilidad y cambios demográficos, la protección de nuestras democracias y, cuando sea necesario y proporcionado, la lucha contra la delincuencia.

República de Perú:

Desde su contexto (Valero, 2021) puntualiza que el avance de la tecnología en el campo jurídico ha permitido la creación de sistemas inteligentes como PROMETEA, capaz de realizar tareas complejas como generar dictámenes jurídicos, llevar a cabo ejecuciones fiscales y analizar

documentación de manera más eficiente que un ser humano. Estos avances tecnológicos, junto con sistemas expertos como JUDITH y el desarrollado por la doctora María del Socorro Téllez Silva, que pueden aplicar leyes específicas y asistir a los magistrados en la toma de decisiones, representan una oportunidad para mejorar la eficiencia y la calidad en la administración de justicia.

Sin embargo, la implementación de estos sistemas inteligentes también plantea desafíos, ya que no solo se requiere conocimiento en temas jurídicos, sino también en inteligencia artificial para poder operar eficazmente estas herramientas tecnológicas. Es fundamental que los profesionales del derecho se capaciten en el uso de la inteligencia artificial para aprovechar al máximo sus beneficios y garantizar una correcta aplicación en el ámbito legal.

La introducción de cursos sobre la aplicación de la inteligencia artificial al Derecho, como el ofrecido en la Universidad de Harvard, refleja la importancia creciente de la formación en este campo a nivel internacional. Esto evidencia la necesidad de preparar a futuros investigadores y profesionales del derecho para adaptarse a los avances tecnológicos y aprovechar las oportunidades que la inteligencia artificial puede ofrecer en el ámbito jurídico.

República de Argentina:

A su vez (Jara, 2021) destaca la importancia de analizar los beneficios, desafíos y problemas derivados del uso de la inteligencia artificial en el ámbito del derecho. Se señala que nos encontramos en un momento crucial en la historia, donde el impacto creciente de las nuevas tecnologías disruptivas requiere la implementación de nuevos mecanismos para proteger los principios constitucionales, los derechos humanos y democráticos, de manera similar a como se ha hecho en los medios tradicionales. Se resalta la necesidad de que el derecho se adapte al uso de

la información digital, especialmente en lo que respecta a la protección de datos personales, a medida que la tecnología avanza rápidamente.

República de Ecuador:

De igual manera (Jadan, 2024) destaca tres aspectos clave sobre los sistemas de inteligencia artificial que imitan el funcionamiento de funcionarios judiciales. En primer lugar, se menciona que estos sistemas buscan corregir errores en disciplinas como el derecho mediante la creación de sistemas complejos que pueden superar el desempeño humano en muchas áreas. En segundo lugar, se señala que estos sistemas jurídicos, con capacidades sin precedentes, agilizan el proceso legal al actuar como asistentes y juristas que ofrecen recomendaciones, aunque aún no pueden desempeñarse como funcionarios judiciales en casos complejos. Por último, se destaca que existen limitaciones técnicas que dificultan el procesamiento de conceptos ambiguos y que permitir que estos sistemas actúen como jueces en todos los casos iría en contra de principios fundamentales del derecho debido a su falta de flexibilidad. Además, se menciona el riesgo de sesgo algorítmico y la falta de adaptabilidad de estos sistemas, lo que restringe su aplicabilidad práctica, especialmente en situaciones complejas.

7.1.2 Desde la visión Nacional

En la República de Colombia:

En su perspectiva (Rincón & Martinez, 2020) alude a la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico tiene como objetivo principal mejorar el proceso de toma de

decisiones judiciales al proporcionar herramientas de apoyo a los jueces en lugar de reemplazar su rol. Estas herramientas permiten acceder de manera rápida y eficiente a toda la información normativa y jurisprudencial relevante para cada caso, lo que facilita la investigación y fundamenta las decisiones en datos objetivos.

Al basar las resoluciones judiciales en criterios objetivos, se reduce la influencia de factores subjetivos como estados de ánimo o creencias personales, lo que conlleva a una mayor imparcialidad y precisión en las decisiones judiciales. Esta objetividad fortalece la confianza en los jueces y proporciona seguridad jurídica a la sociedad en su conjunto, mejorando así la percepción de la justicia y fortaleciendo la legitimidad del sistema judicial.

En ese sentido (Díaz & Ospina, 2022) resaltan lo esencial que es la inteligencia artificial (IA), y que opere dentro de un marco ético para prevenir comportamientos inapropiados y reducir los riesgos asociados con esta tecnología avanzada. Diversas organizaciones, como la OCDE y la Asociación Global sobre Inteligencia Artificial (GPAI), desempeñan un papel crucial en la promoción de estándares éticos y buenas prácticas en el uso de la IA. En la Unión Europea, se han establecido normativas de protección de datos que restringen el uso de datos biométricos para la identificación de individuos, salvo en circunstancias de interés público. Por otro lado, Colombia ha desarrollado su propio marco ético en relación con la inteligencia artificial, con el fin de garantizar una implementación ética y confiable de la IA. Este enfoque ético busca prevenir posibles consecuencias negativas, como la desinformación, la vulnerabilidad en la seguridad y la protección de la privacidad de los datos, al mismo tiempo esta busca asegurar los derechos de cada individuo. Estas medidas éticas son fundamentales para promover un uso responsable y beneficioso de la inteligencia artificial en la sociedad.

A parte de (Muñoz, 2022) fomenta lo esencial de la creación de espacios destinados a la innovación y experimentación en la gestión y política pública. Aunque el laboratorio de políticas públicas centrado en el futuro del trabajo y género, propuesto por la Comisión de Expertos en Inteligencia Artificial, marca un paso inicial positivo, es de vital importancia ampliar su alcance para no limitarse únicamente a estos temas, sino para influir en todas las áreas de la gestión pública gubernamental. En este sentido, se propone fortalecer y expandir la Unidad de Científicos de Datos del DNP, transformándola en el epicentro al que las entidades gubernamentales puedan acudir para impulsar iniciativas de inteligencia, experimentación e innovación.

Además, se subraya la importancia de una mayor interacción y aprovechamiento de las aplicaciones desarrolladas hasta la fecha por el sector privado y la academia en el ámbito de la Inteligencia Artificial. Los avances significativos logrados en la implementación de herramientas de IA para abordar problemas públicos, como la corrupción, el asesinato de defensores de derechos humanos, el crimen y la trata de personas, ofrecen valiosas oportunidades para que el gobierno pueda mejorar su estrategia de IA y llevar a cabo proyectos específicos que tengan un impacto positivo en la sociedad.

En esa misma línea (Falla, Valencia, & Hernández, 2023) al analizar el derecho comparado, observan que países como Estados Unidos, Argentina, Chile y Colombia reconocen la libertad humana como un derecho fundamental en sus constituciones. Estos países han establecido herramientas legales y medidas que buscan garantizar la protección efectiva de este derecho, como en el caso colombiano donde se destaca la acción de tutela como un mecanismo para salvaguardar la libertad humana.

Por otro lado, se destaca que los beneficios derivados de la inteligencia artificial se reflejan en su capacidad para mejorar y fortalecer diversos aspectos de la sociedad donde la automatización

ha generado avances notables en términos de impulso, competitividad y progreso social. Sin embargo, es esencial considerar que la IA también conlleva costos en relación con la participación y la realidad de los ciudadanos, especialmente a medida que nos acercamos a un futuro cada vez más automatizado. En este contexto, la seguridad y protección individual pueden entrar en conflicto y generar tensiones en lo que respecta a la libertad humana.

Adicionalmente (Urueña, 2024) resalta la complejidad de la labor judicial, destacando que va más allá de la mera aplicación de la norma al caso concreto. Se enfatiza que la toma de decisiones judiciales es un proceso profundamente social que requiere no solo el conocimiento legal, sino también habilidades como el juicio individual, la empatía, la comunicación efectiva y la comprensión del comportamiento humano. Asimismo, se menciona la importancia de la inteligencia social, es decir, la capacidad de relacionarse con los demás, escuchar activamente y explicar de manera que todas las partes involucradas acepten la decisión judicial.

Además, se advierte sobre los riesgos de implementar algoritmos de inteligencia artificial en el ámbito judicial sin una regulación jurídica adecuada. Se destaca que esto podría resultar en sesgos en los datos utilizados, información incorrecta, desactualizada o incluso falsa, lo cual podría afectar la imparcialidad y la precisión de las decisiones judiciales. Por tanto, se propone una integración gradual de la IA en el sistema de justicia, comenzando por aspectos procesales, luego en el ámbito de pruebas y finalmente en la elaboración de sentencias, tomando como referencia casos exitosos de implementación de IA en otros lugares del mundo y evitando una adopción apresurada y no planificada.

La importancia y la complejidad de la implementación de la Inteligencia Artificial en el ámbito judicial a nivel nacional e internacional. Se resalta la necesidad de establecer un marco normativo que regule su uso de manera ética y transparente, considerando tanto los desafíos como

las oportunidades que esta tecnología presenta. A nivel internacional, países como España, Perú, Argentina y Ecuador reconocen la relevancia de incorporar la inteligencia artificial en el ámbito legal para mejorar la eficiencia judicial y adaptar el derecho a la era digital. Se enfatiza la importancia de una regulación adecuada y la formación de profesionales en este campo para garantizar un uso adecuado de la IA.

En el caso específico de Colombia, la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico se orienta a mejorar la imparcialidad y precisión en las decisiones judiciales, lo que contribuiría a fortalecer la confianza en el sistema judicial. Se subraya la necesidad de considerar aspectos éticos y de protección de datos para asegurar un uso responsable y beneficioso de la IA en la sociedad. Se destaca la importancia de seguir avanzando en la promoción de estándares éticos, la capacitación de profesionales del derecho en inteligencia artificial y la integración gradual de esta tecnología en el sistema de justicia. Se enfatiza la importancia de aprender de experiencias internacionales exitosas y de evitar adoptar la Inteligencia Artificial de manera precipitada y desorganizada.

8. MARCO TEÓRICO

La presente investigación concuerda con los pensamientos, ideales y conclusiones obtenidas de los análisis a los diferentes proyectos investigativos expresados aquí mismo. Entendido lo previo no es una suposición la cuarta revolución industrial, misma que ha traído consigo una revolución en diversos campos, incluido el derecho, donde las nuevas tecnologías se perfilan como herramientas fundamentales para los sistemas de justicia a nivel internacional y nacional. En este escenario, la inteligencia artificial emerge como una aliada poderosa en la toma de decisiones y la justificación de acciones en el ámbito judicial.

En su estudio (Florez, 2020) resalta:

“...Estamos ad- portas de una avalancha de innovación, producto de la cuarta revolución industrial, en donde el derecho y muchas otras disciplinas sufrirán cambios inimaginables, convirtiéndose estas, es decir las nuevas tecnologías, en herramientas al servicio de los Sistemas de Justicia Internacional y de los propios países...”

Aunque la idea de confiar la resolución de conflictos y la administración de justicia a entidades no humanas, como los "jueces de algoritmo", ha pasado de ser un concepto de ciencia ficción a una realidad inminente, estos sistemas informáticos, a pesar de sus logros impresionantes, siguen siendo una solución imperfecta para un campo tan intrínsecamente humano como el derecho, donde los aspectos subjetivos y emocionales desempeñan un papel crucial. La inteligencia artificial promete ser una herramienta invaluable para tomar decisiones más acertadas y justificar acciones de manera más adecuada en el ámbito administrativo y legal, gracias a su capacidad analítica y predictiva. Sin embargo, es crucial garantizar que su implementación se

realice de manera ética y transparente, considerando las implicaciones sociales y jurídicas involucradas.

En este caso (Muñoz R. , 2020) dice que:

“...La inteligencia artificial podría convertirse en una inestimable herramienta para la adopción de mejores decisiones y una justificación más adecuada, sobre todo desde la perspectiva del control incluso preventivo de la propia actividad administrativa y, asimismo, de los particulares. Además, cuenta con un enorme potencial analítico, y ofrece respuestas automatizadas ante situaciones de futuro sustentadas en predicciones, por lo que resulta esencial para la complejidad actual que atraviesa la Administración pública...”

A pesar de los posibles beneficios que la inteligencia artificial puede aportar a la sociedad, es esencial tener en cuenta los costos y desafíos asociados. La preservación de la libertad humana debe ser un valor primordial al introducir la IA, asegurando el respeto a los marcos legales y constitucionales que protegen la experiencia humana de la libertad en un entorno tecnológico en constante evolución.

En su proyecto investigativo (Falla, Valencia, & Hernández, 2023) dan como resultado que:

“...La inteligencia artificial trae consigo grandes beneficios a la sociedad, pero que, ante los costos detectados, la libertad humana debe ser ponderada como uno de los valores, principios y derechos supremos, en consecuencia, la IA debe ser implementada dentro de marcos legales y constitucionales, desarrollados por los Estados, que garanticen la experiencia humana de la libertad...”

La distribución desigual de beneficios y perjuicios derivados de los sistemas de inteligencia artificial plantea un desafío ético que debe abordarse con precaución. Aunque los algoritmos

pueden amplificar los sesgos humanos, también tienen el potencial de identificar y corregir injusticias sociales desconocidas, actuando como herramientas correctivas para la sociedad.

Bajo el contexto de su investigación (Castellano, Taxonomía de las garantías jurídicas en el empleo de los sistemas de inteligencia artificial., 2023) visualiza que:

“...Los sistemas de inteligencia artificial a menudo distribuyen beneficios y perjuicios de manera desigual, y también agravan o perpetúan condiciones sociales injustas preexistentes. Sin embargo, la tecnología es neutra y su valoración dependerá del uso que se le atribuya; incluso la premisa anterior los algoritmos multiplican los sesgos humanos puede leerse de forma positiva, puesto que la inteligencia artificial podría emplearse, también, con fines terapéuticos, esto es, para descubrir realidades discriminatorias desconocidas y, posteriormente, proceder a corregirlas...”

En resumen, la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito judicial debe adaptarse cuidadosamente a las realidades sociales, culturales, económicas y políticas de cada Estado. Es esencial que las soluciones propuestas se ajusten a contextos específicos para evitar consecuencias no deseadas y garantizar una integración efectiva de la IA en el sistema judicial.

Con lo previo según (Sánchez, 2022) concluye que:

“...Cada Estado debe analizar su contexto de aplicación de sistemas de IA de tal forma que las soluciones propuestas para enfrentar las diversas problemáticas obedezcan a las realidades sociales, culturales, económicas, políticas y de conectividad de cada Estado; lo contrario puede ser contraproducente...”

Con lo recaudado se logra percibir que, si bien la inteligencia artificial promete transformar la administración de justicia, su implementación exitosa requiere un equilibrio entre avances tecnológicos y valores humanos fundamentales. Solo a través de un enfoque cuidadoso y adaptado

a cada entorno judicial, se podrá aprovechar plenamente el potencial transformador de la IA en el ámbito legal.

Por esto mismo hace mención (Jadan, 2024) que:

“...No podemos pasar por alto los impresionantes logros que estos sistemas representan y se proyectan para el derecho, delegar la resolución de conflictos y la administración de justicia a entidades no humanas es un tema que, hace una década, parecía pertenecer únicamente a la ficción, pero hoy es una realidad cercana. Sin embargo, los sistemas informáticos denominados "jueces de algoritmo" siguen siendo una solución imperfecta para una disciplina con elementos humanos aún más imperfectos...”

Por eso mismo en su exhaustivo trabajo investigativo (Galvis, y otros, 2022) mencionan que:

“...Hay que tener en cuenta que ninguna tecnología tiene la capacidad de resolver un problema por sí misma sin que (I) la comunidad a la cual va destinada se disponga al cambio en la forma en que se relaciona con el sistema judicial y (II) que la tecnología esté adaptada según las características de la realidad judicial a nivel nacional...”

9. MARCO JURÍDICO

9.1 Constitución Política de la República de Colombia.

En esta investigación se resalta la importancia institucional del Estado para tratar la regulación normativa de la Inteligencia Artificial, siendo el órgano legislativo que promueve la creación de normativas que por mandato constitucional en su artículo 152, mismo en donde menciona y establece que es responsabilidad del Congreso de la República regular, mediante leyes estatutarias, los procedimientos y recursos destinados a proteger los derechos y deberes fundamentales, así como a administrar justicia para las personas. Bajo esta premisa respaldada por la legitimidad constitucional es de vital importancia el respaldo e impulso de este órgano institucional para promover una legislación adecuada al contexto del fenómeno revolucionario como lo es la Inteligencia Artificial, teniendo en cuenta que es una muy posible excelente herramienta para el sistema judicial colombiano. (Congreso de la República de Colombia, 1991).

9.2 Leyes.

Ley No. 1286 de 2009. Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias. (Congreso de la República de Colombia, 1990)

Ley No. 1286 de 2009. Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones. (Congreso de la República de Colombia, 2009).

Ley No. 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. (Congreso de la república de Colombia, 2009).

9.2.1 Falta de un Marco Normativo.

Actualmente en Colombia se carece de una normatividad enfocada en la regularización de la Inteligencia Artificial y sus usos en diferentes campos, siendo en este caso en el sistema judicial, el Gobierno, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, ha implementado una política destinada a impulsar la transformación digital y la aplicación estratégica de la inteligencia artificial (IA) con el objetivo principal de fortalecer el valor social y económico del país. Esta iniciativa tiene como finalidad no solo aumentar la productividad y mejorar el bienestar de los ciudadanos, sino también preparar a Colombia para hacer frente a los retos surgidos en el contexto de la Cuarta Revolución Industrial.

En el marco de esta política, se han establecido 14 principios orientados al desarrollo de la IA, resaltando la relevancia de un marco ético que aborde aspectos esenciales como la justicia, la libertad, la no discriminación, la transparencia, la seguridad, la privacidad y los derechos humanos. En el año 2021, el Gobierno presentó el Marco Ético para la IA, el cual ofrece recomendaciones específicas a las Entidades Públicas para la formulación y gestión de proyectos que involucren Inteligencia Artificial. Este marco ético, conocido como "Soft-law", proporciona principios, directrices y estándares éticos con el objetivo de fomentar prácticas responsables en el desarrollo y uso de sistemas de IA, aunque su cumplimiento no sea de carácter obligatorio. A pesar de ello, la emisión de este marco ético tiene un impacto significativo en las prácticas y decisiones de los

actores involucrados en el ámbito de la IA en Colombia. (Departamento Nacional de Planeación , 2019).

Por lo anterior el órgano legislativo colombiano se ha puesto en marcha para encontrar una solución jurídica al uso de la inteligencia artificial en Colombia mediante:

9.3 Proyectos de Ley.

Proyecto de Ley No. 059 de 2023. Por medio de la cual se establecen los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de Inteligencia Artificial y se dictan otras disposiciones. (Senado de la República de Colombia, 2023).

Proyecto de Ley No. 091 de 2023. Mediante la cual se establece el deber de información para el uso responsable de la Inteligencia Artificial en Colombia y se dictan otras disposiciones. (Senado de la República de Colombia, 2023).

Proyecto de Ley No. 130 de 2023. Armonización de la Inteligencia Artificial y protección al derecho al trabajo de las personas. (Senado de la República de Colombia , 2023).

Proyecto de Ley No. 200 de 2023. Por medio de la cual se define y regula la Inteligencia Artificial, se establecen límites frente a su desarrollo, uso e implementación y se dictan otras disposiciones. (Camara de Representantes de la Republica de Colombia, 2023).

9.4 Decretos.

Decreto No. 1263 de 2022. Por el cual se adiciona el Título 22 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de definir lineamientos y estándares aplicables a la Transformación Digital Pública. (Presidencia de la República de Colombia, 2022).

10. MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

10.1 Tipo de la Investigación.

En este estudio investigativo llevara a cabo una estrategia metodológica propuesta para llevar un estudio análisis cualitativo del Sistema Judicial Colombiano en el contexto de la Inteligencia Artificial (IA) durante los años 2023-2024 se fundamenta en la idea de obtener una comprensión profunda y completa del impacto de la IA en el sistema judicial del país, lo previo se soporta y sigue los lineamientos de forma investigativa impartidos por (Briones, 2015).

El análisis cualitativo de tipo descriptivo socio-jurídico se enfocará en explorar aspectos subjetivos y cualitativos relacionados con la implementación de la Inteligencia Artificial en el ámbito judicial, como las percepciones, actitudes, valores y experiencias de los diferentes actores involucrados. Este enfoque permitirá identificar desafíos éticos, sociales y legales surgidos con la adopción de la IA en el sistema judicial, así como comprender mejor las implicaciones prácticas de esta tecnología en la toma de decisiones judiciales.

10.2 Muestra y Población que se consultara.

Este enfoque de estudio implica una revisión exhaustiva de investigaciones relevantes sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial, realizadas en los últimos cinco años. El objetivo principal es analizar las propuestas y escenarios planteados para gestionar adecuadamente esta tecnología. Específicamente, se dirige hacia el sistema judicial colombiano, que busca establecer una regulación efectiva en este ámbito. La investigación se enfocará en examinar minuciosamente los diversos documentos relacionados con esta problemática, con la

finalidad de obtener conclusiones prácticas que contribuyan a comprender mejor este fenómeno actual y sus implicaciones en el contexto judicial.

10.3 Técnicas de Obtención de la Información.

Este enfoque de estudio implica la recopilación de una amplia gama de fuentes de información, como documentos, artículos académicos, opiniones, investigaciones anteriores, declaraciones de organizaciones internacionales, Estados e instituciones nacionales. El objetivo es obtener una visión integral y diversa sobre la temática de la Inteligencia Artificial en el contexto del sistema judicial. Además, se considerarán los avances legislativos realizados por el órgano normativo colombiano en relación con la regulación de la Inteligencia Artificial. Esta recopilación de información variada y actualizada permitirá analizar de manera más completa y contextualizada el impacto y la implementación de la IA en el ámbito judicial colombiano.

11. CAPITULO 1

La Inteligencia Artificial (IA) se presenta como una herramienta poderosa con un potencial significativo para transformar y mejorar el sistema judicial en Colombia. Al ofrecer herramientas innovadoras, la IA puede optimizar procesos, agilizar trámites y aumentar la eficiencia en la administración de justicia. Esto se debe a la capacidad de la IA para aprender, razonar, identificar patrones y tomar decisiones de forma autónoma, imitando algunas capacidades humanas.

En el ámbito judicial, la IA puede automatizar tareas repetitivas y administrativas, como la gestión de expedientes, la programación de audiencias o la redacción de documentos legales, lo que libera tiempo y recursos para que los profesionales del derecho se enfoquen en aspectos más estratégicos y complejos de sus casos. Además, la IA puede proporcionar análisis predictivos, detección de tendencias y patrones en grandes conjuntos de datos, lo que contribuye a una toma de decisiones más fundamentada y objetiva por parte de jueces y abogados.

Adicionalmente, la IA puede facilitar el acceso a la justicia al ofrecer plataformas digitales interactivas para la resolución de disputas, asesoramiento legal en línea y servicios de traducción automática para personas con barreras idiomáticas. En resumen, la integración de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano tiene el potencial de revolucionar la forma en que se gestionan los procesos legales, mejorando la eficiencia, la precisión y la accesibilidad a la justicia. Al utilizar la IA de manera ética y responsable, Colombia puede avanzar hacia un sistema judicial más moderno, eficaz y centrado en las necesidades de los ciudadanos.

Teniendo en cuenta este contexto (Galvis, y otros, 2022) manifiestan que:

“...La IA es una herramienta que presta múltiples beneficios a la administración de justicia, haciéndola más eficiente y transparente. Por esto, a partir del examen de los modelos autónomos y asistencialistas, la opción que mejor se adecúa a las necesidades del sistema judicial

colombiano es la aplicación de IA con un modelo asistencialista mixto en el que el juez mantiene el control del proceso. De esta forma, se reducen los sesgos, la inflexibilidad del precedente judicial y se mantiene la obligación de motivar adecuadamente las decisiones judiciales...”

11.1 Antecedentes del Sistema Judicial colombiano.

El sistema judicial colombiano ha experimentado una evolución significativa a lo largo de la historia, desde sus raíces influenciadas por la colonia española hasta las transformaciones destacadas en el siglo XX. La Constitución de 1991 representó un hito crucial al introducir reformas destinadas a fortalecer la independencia judicial, garantizar los derechos fundamentales y establecer un sistema más eficiente y transparente.

A pesar de los avances logrados, el sistema judicial enfrenta desafíos importantes como la sobrecarga de procesos, retrasos en la resolución de casos, inequidades en la aplicación de la ley y la corrupción, lo que ha generado una crisis de confianza y ha obstaculizado el acceso a una justicia oportuna y efectiva para todos los ciudadanos.

En la última década, el sistema judicial colombiano ha debido hacer frente a reformas y desafíos derivados de la pandemia de COVID-19, la adopción de nuevas tecnologías y la búsqueda de una justicia más accesible y eficiente. La virtualización de audiencias y procesos judiciales debido a la pandemia ha planteado desafíos en el acceso a la justicia y el debido proceso. La implementación de tecnologías como expedientes electrónicos y herramientas de inteligencia artificial busca mejorar la eficiencia y transparencia del sistema, facilitando el acceso a la justicia.

Por su parte las instituciones mediante el uso de la investigación logran avances ante esta problemática, (Rama Judicial de la República de Colombia, 2020) la cual resalta que:

“...Hoy en día, hay una consciencia generalizada en torno a la importancia de la transformación digital en la justicia. Las tecnologías de la información y las comunicaciones se han convertido en una de las herramientas más eficientes para que el ciudadano tenga acceso a la administración pública y de justicia...”

Cómo ejemplo para destacar se encuentra la Reforma a la Justicia Penal en 2020 ha priorizado la justicia restaurativa y la reinserción social, con el objetivo de reducir el hacinamiento carcelario y promover la resocialización de los condenados. A pesar de los esfuerzos por mejorar el acceso a la justicia, como la implementación de defensores públicos especializados, persisten desigualdades en el acceso a una justicia imparcial y efectiva.

A pesar de los avances realizados, aún quedan desafíos por enfrentar, como la lucha contra la corrupción, la mejora del acceso a la justicia y la garantía de una justicia imparcial para todos los ciudadanos. La implementación estratégica y ética de la Inteligencia Artificial se plantea como una herramienta para mejorar la eficiencia, transparencia y acceso a la justicia en el sistema judicial colombiano, contribuyendo a superar estos desafíos y consolidar un sistema judicial sólido y confiable para el desarrollo democrático en Colombia.

11.2 Sistema Judicial Colombiano.

El Sistema Judicial Colombiano es un componente fundamental del Estado encargado de administrar justicia, garantizar el cumplimiento de la ley y proteger los derechos de los ciudadanos. Está conformado por una serie de instituciones, procedimientos y normativas que regulan el funcionamiento de la justicia en el país. A continuación, se presenta un análisis y descripción de los principales aspectos del Sistema Judicial Colombiano:

El Sistema Judicial Colombiano se compone de diferentes instancias judiciales, que van desde los juzgados de primera instancia hasta la Corte Suprema de Justicia, máxima instancia judicial en el país. Además, existen jurisdicciones especializadas como la jurisdicción constitucional, la jurisdicción contencioso-administrativa, entre otras y las jurisdicciones especiales como, la jurisdicción penal militar, la jurisdicción indígena, justicia de paz, entre otras.

11.2.1 Características del sistema Judicial colombiano.

Independencia Judicial:

Uno de los pilares fundamentales del Sistema Judicial es la independencia judicial, que garantiza que los jueces y magistrados puedan ejercer sus funciones de manera imparcial y autónoma, sin interferencias de otros poderes del Estado u otras influencias externas que puedan comprometer su imparcialidad.

Acceso a la Justicia:

El Sistema Judicial Colombiano busca garantizar el acceso a la justicia para todos los ciudadanos, independientemente de su condición social, económica o cultural. Para ello, se han implementado mecanismos como la defensoría pública, la conciliación y la mediación, con el fin de facilitar la resolución de conflictos de manera ágil y efectiva.

Procesos Judiciales:

El Sistema Judicial Colombiano se rige por un conjunto de normas y procedimientos que regulan la forma en que se llevan a cabo los procesos judiciales. Estos procesos incluyen la presentación de demandas, la recolección de pruebas, los alegatos de las partes y la emisión de sentencias por parte de los jueces.

Garantías Procesales:

El Sistema Judicial Colombiano garantiza una serie de derechos y garantías procesales a las partes involucradas en un proceso judicial, como el derecho a la defensa, el derecho a un juicio justo, el derecho a la presunción de inocencia y el derecho a recurrir las decisiones judiciales ante instancias superiores.

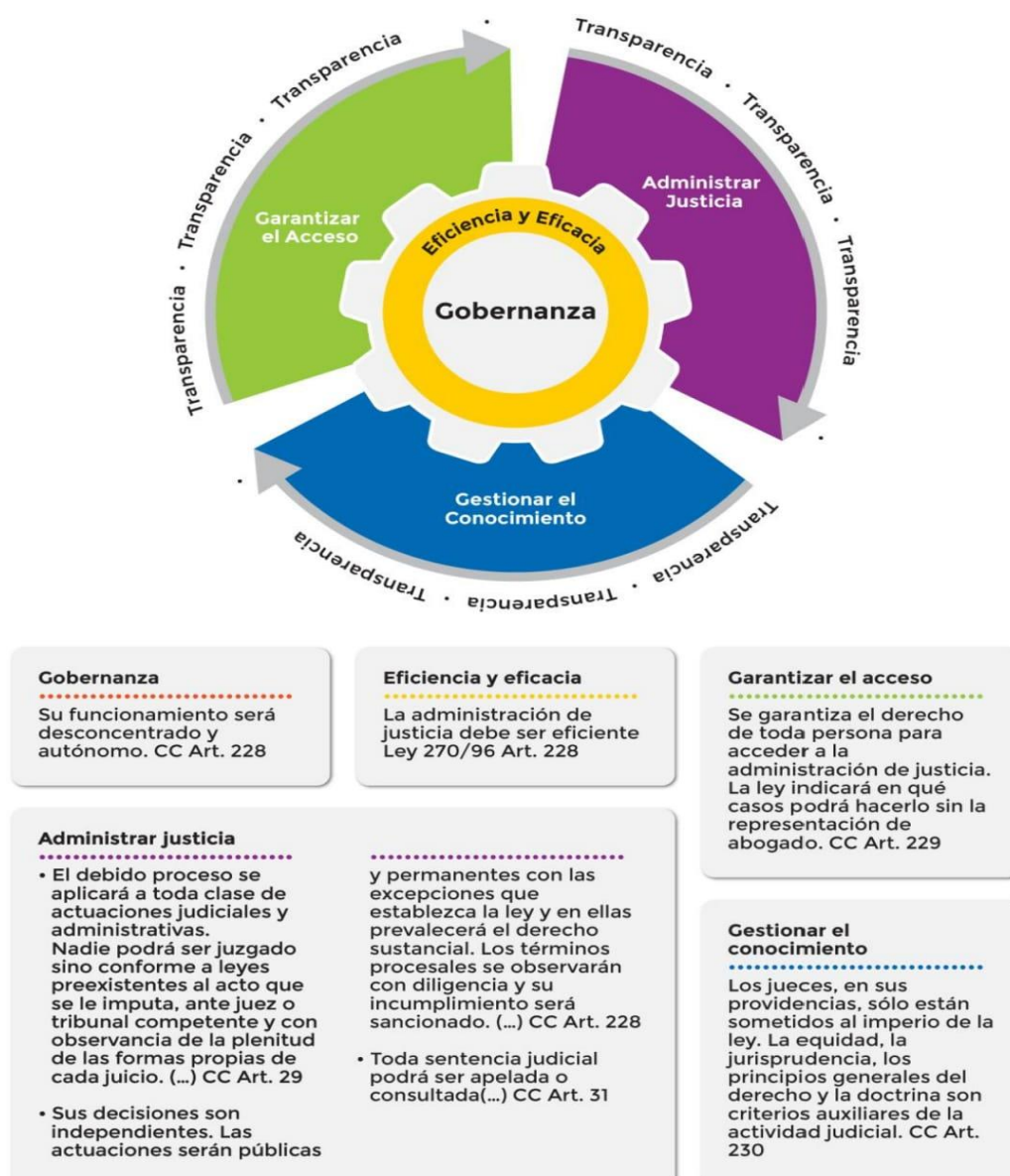
Jurisdicciones Especializadas:

Como la jurisdicción constitucional a cargo de la Corte Constitucional, la jurisdicción contencioso-administrativa y la jurisdicción ordinaria, cada una con competencias específicas y encargada de resolver conflictos específicos de acuerdo con la ley.

En resumen, el Sistema Judicial Colombiano es un pilar fundamental del Estado de Derecho en el país, encargado de garantizar la justicia, la equidad y el respeto por los derechos fundamentales de los ciudadanos. A través de su estructura, independencia y mecanismos de acceso a la justicia, busca asegurar la protección de los derechos y la resolución de conflictos de manera justa y equitativa.

Figura 1

La Administración de Justicia es función pública (Artículo 228).



Nota: Punto de Vista 3. Modelo Conceptual ciclo de Valor Público- construcción propia. (2021). Anexo Técnico, Modelo de Arquitectura empresarial de la Rama de Justicia [Ilustración]

Recuperado de www.ramajudicial.gov.co/documents/50155707/50313943/Anexo+Te%CC%81cnico+-+Modelo+de+Arquitectura+Empresarial+de+la+Rama+Judicial.pdf/ab71b367-c75b-47ee-bb0c-fc9d28de75c8

11.2.2 Estructura del Sistema Judicial Colombiano:

El Sistema Judicial Colombiano se configura como un conjunto de órganos encargados de administrar justicia, con el objetivo de resolver conflictos y dirimir controversias de acuerdo con la normativa vigente. Se caracteriza por su complejidad y la multiplicidad de actores que intervienen en los procesos judiciales. Caracterizada por su estructura jerárquica y la división en cuatro jurisdicciones principales, cada una con sus propias instancias y competencias específicas:

Jurisdicciones:

11.2.2.1.1 Jurisdicción Ordinaria:

Esta jurisdicción abarca la resolución de conflictos civiles, penales, laborales y agrarios de carácter común. Sus instancias principales son la Corte Suprema de Justicia, los Tribunales Superiores de Distrito Judicial, los Juzgados de Circuito y los Juzgados Municipales.

- *Corte Suprema de Justicia:* Máxima instancia.
- *Tribunales Superiores de Distrito Judicial:* Segunda instancia.
- *Juzgados de Circuito:* Primera instancia para casos de mayor cuantía.
- *Juzgados Municipales:* Primera instancia para casos de menor cuantía.

11.2.2.1.2 Jurisdicción Contenciosa Administrativa:

Se encarga de resolver conflictos entre los ciudadanos y la administración pública. En esta jurisdicción destacan el Consejo de Estado, los Tribunales Administrativos de Distrito Judicial y los Juzgados Administrativos.

- *Consejo de Estado:* Máxima instancia.
- *Tribunales Administrativos de Distrito Judicial:* Segunda instancia.
- *Juzgados Administrativos:* Primera instancia.

11.2.2.1.3 Jurisdicción Constitucional:

La jurisdicción constitucional desempeña un papel fundamental en la defensa de la integridad y supremacía de la Constitución, así como en la protección de los derechos fundamentales consagrados en ella. Esta función es crucial para asegurar que las leyes y acciones gubernamentales se ajusten a los principios y valores fundamentales establecidos en la Constitución. Los órganos encargados de la jurisdicción constitucional tienen la responsabilidad de garantizar que las normativas y decisiones respeten los derechos de los ciudadanos y cumplan con los estándares constitucionales, contribuyendo así a mantener un Estado de derecho sólido y a proteger los derechos individuales de la población. En resumen, la jurisdicción constitucional es un pilar clave en la preservación de la legalidad, la justicia y la protección de los derechos humanos en un sistema democrático.

- *Corte Constitucional:* Máxima instancia.

11.2.2.1.4 Jurisdicciones Especiales:

La inclusión de la jurisdicción especial indígena y la implementación de jueces de paz en el sistema judicial colombiano representan avances significativos en la búsqueda de una justicia más equitativa y accesible para todos los ciudadanos. La facultad otorgada por la ley para establecer y gestionar jueces de paz, elegidos por votación popular, refleja un enfoque innovador para resolver disputas basado en criterios de equidad y virtud, más allá de la mera aplicación técnica del derecho.

Al introducir la tradición anglosajona de los jueces de paz, se reconoce la diversidad de perspectivas sobre la justicia y se busca enriquecer el sistema judicial con principios que van más allá de la legalidad formal. Esta medida no solo amplía las opciones disponibles para la resolución

de conflictos, sino que también promueve la participación ciudadana en la administración de justicia, fortaleciendo así la legitimidad y la confianza en el sistema judicial colombiano.

En resumen, la inclusión de la jurisdicción especial indígena y la figura de los jueces de paz elegidos por votación popular enriquecen la diversidad de enfoques y herramientas disponibles para la administración de justicia en Colombia, promoviendo la equidad, la participación ciudadana y una concepción más amplia de la justicia que va más allá de la mera aplicación de normas legales.

11.2.2.1.5 Aquellas que atienden asuntos específicos:

- *Consejo Superior de la Judicatura:* Máxima instancia en materia disciplinaria y administrativa de la Rama Judicial.
- *Comisión de Acusación de la Cámara de Representantes:* Investiga y acusa a altos funcionarios del Estado.
- *Corte Suprema de Justicia:* Investiga y juzga a los aforados.
- *Tribunales Superiores de Distrito Judicial:* Investigan y juzgan a jueces y magistrados de circuito y municipales.

11.2.2.1.6 Principios Fundamentales:

- **Legalidad:** Los jueces y magistrados deben basar sus decisiones en las normas jurídicas vigentes.
- **Imparcialidad:** Los jueces y magistrados deben actuar de manera neutral e independiente, sin favoritismos hacia ninguna de las partes.
- **Equidad:** Es fundamental que todas las personas reciban un trato justo y equitativo por parte de la ley.

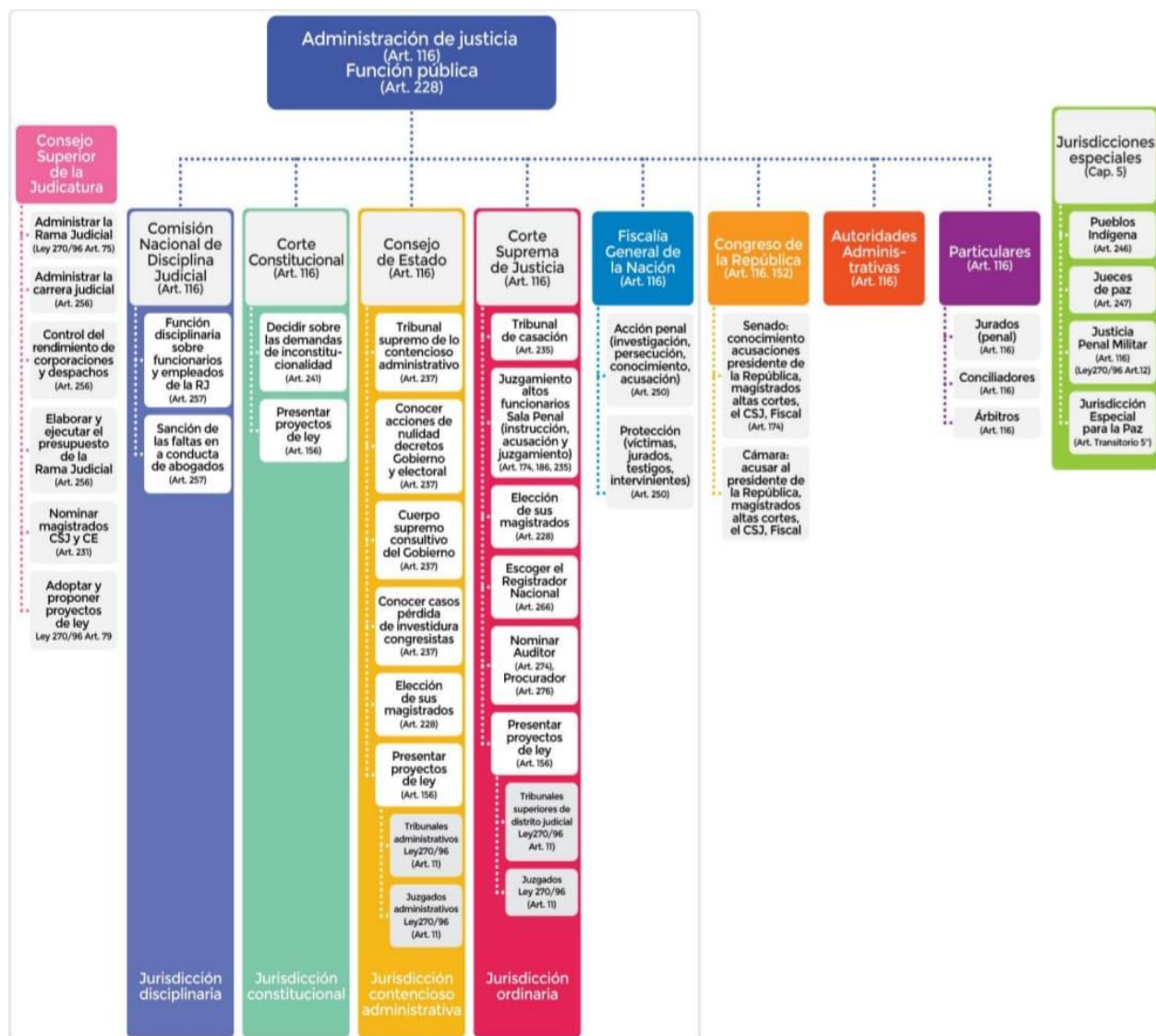
- Publicidad: Los procesos judiciales deben ser públicos, salvo las excepciones previstas en la ley.
- Celeridad: Los procesos judiciales deben desarrollarse de manera oportuna y eficiente.

El Sistema Judicial de Colombia se encuentra en un proceso continuo de evolución y se enfrenta a diversos retos. Es fundamental trabajar en el fortalecimiento de sus puntos fuertes, en la superación de sus debilidades y en la respuesta a las demandas de la sociedad colombiana. Se destaca la importancia de la independencia de la Rama Judicial en relación con los demás poderes públicos, lo que garantiza la imparcialidad y autonomía en la administración de justicia. Además, la distribución geográfica de los tribunales y juzgados en todo el país tiene como objetivo asegurar un acceso equitativo a la justicia para todos los ciudadanos.

Esta afirmación resalta la necesidad de mejorar y adaptar el sistema judicial colombiano para satisfacer las necesidades cambiantes de la sociedad. La independencia judicial es un principio fundamental que asegura la imparcialidad en la toma de decisiones judiciales, fortaleciendo la confianza en el sistema legal. La distribución geográfica de los tribunales y juzgados es crucial para garantizar que todos los ciudadanos, independientemente de su ubicación, tengan acceso a la justicia de manera equitativa. Estos aspectos son fundamentales para promover un sistema judicial eficiente, transparente y accesible para todos los ciudadanos.

Figura 2

Marco Normativo, Rama Judicial (Artículo 113).



Nota: Punto de Vista 1 Marco Normativo- Funciones -construcción propia. (2021). Anexo Técnico, Modelo de Arquitectura empresarial de la Rama de Justicia [Ilustración] Recuperado de <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/50155707/50313943/Anexo+Te%CC%81cnico+->

+Modelo+de+Arquitectura+Empresarial+de+la+Rama+Judicial.pdf/ab71b367-c75b-47ee-bb0c-fc9d28de75c8

11.2.3 Retos del Sistema Judicial Colombiano.

A pesar de los avances en el Sistema Judicial Colombiano, aún existen desafíos por superar, como la congestión judicial, la corrupción, la falta de recursos y la lentitud en la impartición de justicia. Se han propuesto reformas para mejorar la eficiencia y la transparencia del sistema, así como para fortalecer la capacitación de los operadores judiciales. El sistema judicial colombiano enfrenta una serie de desafíos estructurales que han impactado su eficiencia, transparencia y acceso a la justicia a lo largo del tiempo. Estos desafíos han generado una percepción negativa por parte de la ciudadanía y han afectado la confianza en el sistema judicial. Algunos aspectos clave a considerar en un análisis más amplio son los siguientes:

Congestión y mora judicial:

La alta congestión judicial en Colombia se debe a la gran cantidad de procesos que ingresan al sistema sin una capacidad suficiente para resolverlos de manera ágil. Esta congestión conlleva a retrasos en la resolución de casos, lo que impacta negativamente en la eficiencia del sistema y en la percepción de la justicia por parte de la población. La mora judicial resultante afecta el derecho fundamental de acceso a una justicia pronta y cumplida.

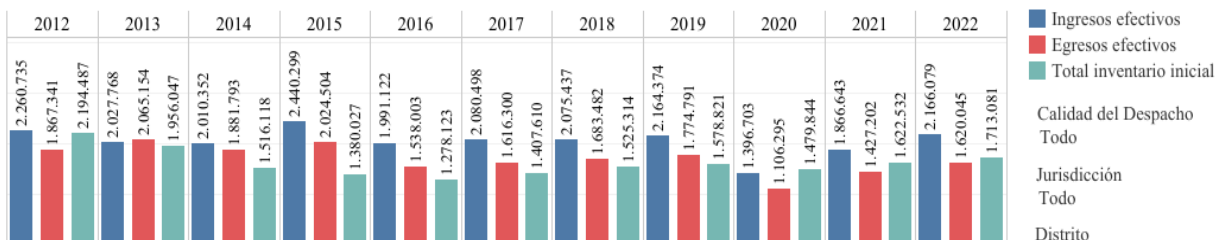
Reto del Sistema Judicial Colombiano es la congestión de los juzgados y tribunales, lo que conlleva a retrasos en la resolución de casos y a una administración de justicia menos eficiente. Esta congestión puede deberse a la falta de recursos, la complejidad de los procesos judiciales y la alta demanda de servicios judiciales. Esta problemática se puede observar en la gráfica número 4.

Gráfica 1

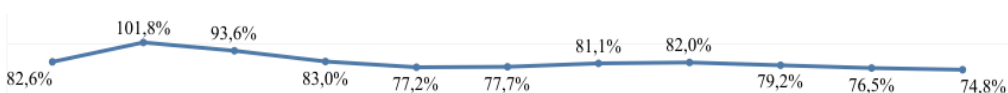
Índice de Congestión de la Rama Judicial en Colombia (Sector Jurisdiccional).

Fuente: Consejo Superior de la Judicatura - Cálculos CEJ

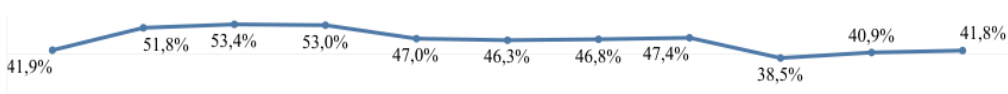
Gestión de procesos judiciales



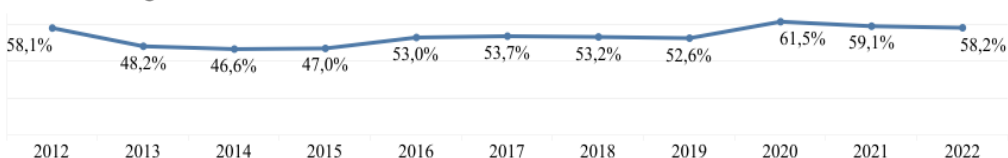
Índice de Evacuación Parcial - IEP



Índice de Evacuación Total - IET



Índice de Congestión



Nota: Consejo Superior de la Judicatura - Cálculos CEJ. (2023). Corporación Excelencia en la Justicia. CEJ. [Grafica] Recuperado de <https://cej.org.co/indicadores-de-justicia/efectividad/indice-de-congestion-de-la-rama-judicial-en-colombia-sector-jurisdiccional/>

Falta de celeridad y eficiencia:

La lentitud en la tramitación de los procesos judiciales contribuye a la falta de confianza en el sistema judicial. La falta de celeridad y eficiencia en la resolución de casos genera una percepción de ineficacia en la administración de justicia, lo que afecta la credibilidad del sistema.

Acceso a la Justicia:

A pesar de los esfuerzos por garantizar el acceso a la justicia para todos los ciudadanos, aún existen barreras que limitan la participación de ciertos grupos en el sistema judicial, como personas de bajos recursos, comunidades rurales o indígenas. Mejorar el acceso a la justicia implica fortalecer la defensoría pública, promover la conciliación y la mediación, y facilitar el acceso a información legal.

Baja producción y carga laboral en los juzgados:

La baja producción y la alta carga laboral en los juzgados evidencian la necesidad de contar con más recursos humanos y tecnológicos para gestionar eficientemente los casos. La falta de personal y de herramientas tecnológicas adecuadas contribuye a la mora judicial y a la congestión del sistema.

Impunidad y falta de credibilidad:

La percepción de impunidad y la falta de credibilidad en el sistema judicial colombiano han generado desconfianza en la población. La falta de transparencia y la percepción de que los casos no se resuelven de manera efectiva han impactado negativamente en la confianza de los ciudadanos en la justicia.

Corrupción:

La corrupción es un problema persistente en el sistema judicial colombiano, lo que socava la confianza de los ciudadanos en la imparcialidad y la transparencia de la justicia. Combatir la

corrupción en el sistema judicial es fundamental para garantizar la igualdad ante la ley y el respeto por los derechos fundamentales.

Transparencia y Rendición de Cuentas:

Mejorar la transparencia y la rendición de cuentas en el sistema judicial es otro reto importante. Es necesario fortalecer los mecanismos de control interno y externo, promover la ética judicial y garantizar la transparencia en la gestión de los recursos públicos destinados al sistema judicial.

Escasez de recursos y personal judicial:

La escasez de recursos y de personal judicial en Colombia ha sido un factor determinante en la eficiencia del sistema. La falta de funcionarios judiciales en comparación con la carga de trabajo existente ha contribuido a la congestión judicial y a la mora en la resolución de casos.

Siendo así otro reto importante es la capacitación y la dotación de recursos adecuados para los operadores judiciales. Es fundamental invertir en la formación continua de jueces, magistrados, fiscales y defensores públicos, así como en la modernización de la infraestructura judicial y la tecnología para agilizar los procesos judiciales.

Desigualdad y Discriminación:

El sistema judicial colombiano enfrenta el desafío de garantizar la igualdad y la no discriminación en la aplicación de la justicia. Es necesario sensibilizar a los operadores judiciales sobre la importancia de tratar a todas las personas con equidad y respeto, independientemente de su origen étnico, género, orientación sexual o condición social.

Necesidad de modernización y tecnología:

La implementación de tecnologías como la inteligencia artificial en el sistema judicial colombiano se presenta como una oportunidad para agilizar los procesos, mejorar la toma de

decisiones y reducir la carga de trabajo de los funcionarios judiciales. La modernización y la adopción de herramientas tecnológicas pueden ser clave para enfrentar los desafíos actuales del sistema judicial.

Bajo este contexto, abordar los desafíos del sistema judicial colombiano requerirá medidas integrales que promuevan la eficiencia, la transparencia y el acceso a la justicia. La modernización, la asignación adecuada de recursos y la implementación de tecnologías innovadoras pueden ser fundamentales para mejorar la administración de justicia en el país. En resumen, el Sistema Judicial Colombiano enfrenta diversos retos que van desde la congestión judicial y la corrupción hasta la garantía del acceso a la justicia, la capacitación de los operadores judiciales y la promoción de la igualdad y la transparencia en la administración de justicia. Superar estos desafíos requerirá de un esfuerzo conjunto de las autoridades judiciales, el gobierno, la sociedad civil y otros actores involucrados en el sistema judicial.

11.3 La Inteligencia Artificial: Un nuevo paradigma para la justicia.

La Inteligencia Artificial (IA) está surgiendo como un nuevo enfoque en el campo de la justicia, con la capacidad de brindar una variedad de beneficios, como la automatización de procesos, la optimización en la toma de decisiones y la reducción de sesgos humanos. En el ámbito judicial, la IA se ha empleado para analizar extensas cantidades de información legal, prever resultados judiciales, facilitar la gestión de casos y agilizar trámites legales.

No obstante, la integración de la IA en el sistema de justicia plantea desafíos éticos y legales significativos. Aspectos como la transparencia en los algoritmos utilizados, la salvaguarda de la privacidad de los datos y la responsabilidad ante posibles decisiones erróneas son temas

cruciales que considerar. Es esencial asegurar que la IA en el ámbito judicial no reproduzca ni amplifique los sesgos ya existentes en el sistema legal.

Por su parte (Gutiérrez & Florez, 2020) mencionan en su estudio que:

“...La inteligencia artificial (IA) es la revolución de las revoluciones. En este sentido, su actual y potencial desarrollo se debe a que puede llegar a igualar o superar con amplia diferencia las capacidades cognitivas a partir de procesamiento más eficientes de los datos y la información de las distintas actividades humanas...”

En síntesis, aunque la IA presenta oportunidades para mejorar la eficiencia y equidad en el sistema de justicia, es imprescindible abordar de manera cuidadosa los desafíos éticos y legales asociados con su implementación para garantizar su uso de forma responsable y equitativa.

11.3.1 ¿Qué es la Inteligencia Artificial (IA)?

Es un campo de la informática que se centra en el desarrollo de sistemas y tecnologías capaces de llevar a cabo tareas que generalmente requieren inteligencia humana. Una de las áreas más relevantes de la IA es el aprendizaje automático, que se fundamenta en algoritmos y modelos matemáticos que permiten a las máquinas aprender de los datos y mejorar su desempeño a través de la experiencia. El aprendizaje automático resulta crucial para la creación de sistemas inteligentes y predictivos.

Representando así un campo multidisciplinario que busca emular la inteligencia humana en las máquinas, ofreciendo un gran potencial para mejorar la eficiencia, la precisión y la automatización en distintas áreas. No obstante, es crucial que su implementación aborde de manera proactiva los desafíos éticos y legales para asegurar un uso ético y beneficioso de esta tecnología en la sociedad.

Entendiendo lo mencionado (Sánchez, 2022) concuerda que:

“...Es claro que, de igual manera, se ha comprendido que la transformación digital implica un trabajo interdisciplinario e intersectorial, por lo cual la articulación entre el Estado y el sector privado es esencial para la puesta en marcha de manera óptima de la inteligencia artificial...”

11.4 Descripción de la inteligencia artificial.

La inteligencia artificial (IA) se refiere a la capacidad de las máquinas y sistemas informáticos para realizar tareas que normalmente requieren la intervención humana, como aprender, razonar, planificar, identificar patrones, procesar lenguaje natural y tomar decisiones de manera autónoma. En el ámbito judicial, la IA puede ser utilizada para analizar grandes volúmenes de datos legales, identificar tendencias y patrones en decisiones judiciales, automatizar procesos repetitivos, predecir resultados de casos y mejorar la eficiencia en la gestión de expedientes.

Las tecnologías de IA incluyen algoritmos de aprendizaje automático, procesamiento de lenguaje natural, visión por computadora, redes neuronales, entre otras, que permiten a los sistemas examinar datos, extraer información relevante y tomar decisiones basadas en los patrones identificados en los datos. En el contexto específico del sistema judicial colombiano, la implementación de la IA puede acelerar procesos, reducir la carga de trabajo de los funcionarios judiciales, aumentar la transparencia en la toma de decisiones, facilitar el acceso a la justicia para grupos vulnerables y fortalecer el Estado de Derecho en el país.

La Inteligencia Artificial (IA) es un campo multidisciplinario de la informática que se enfoca en el desarrollo de sistemas y tecnologías capaces de realizar tareas que, tradicionalmente, requerían de la inteligencia humana. A través de la aplicación de algoritmos y modelos

matemáticos, la IA busca emular procesos cognitivos como el razonamiento, el aprendizaje, la percepción y la toma de decisiones, con el propósito de automatizar y optimizar una amplia variedad de actividades en diferentes sectores.

Figura 3

Inteligencia Artificial.



Nota: ¿Cuáles son las ventajas de la IA? (2020). Blog de Especialistas en Compras
Consejos, Noticias e Innovación [Ilustración] Recuperado de:
<https://www.manutan.es/blog/inteligencia-artificial-ventajas-compras/>

En su esencia, la Inteligencia Artificial se fundamenta en la capacidad de las máquinas para aprender de la experiencia y ajustar su comportamiento en función de los datos recibidos. Este proceso de aprendizaje puede ser supervisado, donde se suministran a la máquina ejemplos etiquetados para que pueda identificar patrones y realizar predicciones, o no supervisado, donde la máquina debe descubrir patrones por sí misma a partir de los datos disponibles.

Uno de los pilares fundamentales de la IA es el Machine Learning (Aprendizaje Automático), una disciplina que se enfoca en el desarrollo de algoritmos y modelos que permiten a las máquinas aprender de los datos y mejorar su desempeño sin una programación explícita para cada tarea. A través del Machine Learning, las máquinas pueden reconocer patrones complejos, tomar decisiones basadas en datos y realizar predicciones con precisión, lo que ha impulsado avances significativos en áreas como la medicina, la logística, el comercio electrónico y más.

En este contexto (Comoglio, 2018) menciona que:

“...Para entrenar una neurona artificial, debe proporcionarle información y datos (input) para enseñarle a la máquina las respuestas correctas a un problema. Posteriormente, al pedirle que resuelva un problema parecido, pero totalmente desconocido para la máquina, el algoritmo responderá a lo enseñado y emitirá una respuesta (output), que en este caso es la toma de decisiones automatizadas. En este orden de ideas, la palabra “algoritmo” se puede definir como el conjunto de instrucciones y reglas a través del cual la máquina puede solucionar el problema planteado, en función de la información y los datos que le son dados...”

Otro aspecto crucial de la Inteligencia Artificial es el Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP), que se dedica a la interacción entre las computadoras y el lenguaje humano. Con el NLP, las máquinas pueden comprender, interpretar y generar lenguaje humano de manera efectiva, lo que ha dado lugar a avances notables en áreas como la traducción automática, la generación de texto y la asistencia virtual, mejorando la comunicación entre humanos y máquinas.

Además, la IA abarca campos como la Visión por Computadora, que permite a las máquinas interpretar y analizar imágenes y videos, y la Robótica, que combina la inteligencia artificial con la ingeniería para desarrollar robots autónomos capaces de llevar a cabo tareas complejas en entornos diversos, desde la manufactura hasta la exploración espacial.

En resumen, la Inteligencia Artificial representa un conjunto de tecnologías y enfoques que buscan replicar la inteligencia humana en las máquinas, con el propósito de mejorar la eficiencia, la precisión y la autonomía en una amplia gama de aplicaciones. A medida que la IA sigue evolucionando, su impacto en la sociedad y en la interacción con la tecnología continuará creciendo, abriendo nuevas posibilidades y desafíos en el mundo moderno.

Sin embargo, es crucial garantizar que el uso de la IA en el sistema judicial sea ético, transparente y respetuoso de los derechos humanos, evitando posibles sesgos y discriminación en las decisiones automatizadas. La implementación responsable de la IA en el ámbito judicial puede traer beneficios significativos, pero es fundamental mantener un equilibrio entre la eficiencia tecnológica y la protección de los principios éticos y legales que rigen el sistema de justicia.

11.5 El auge de la Inteligencia Artificial y su impacto en diversos sectores.

La Inteligencia Artificial (IA) ha experimentado un crecimiento exponencial en las últimas décadas, convirtiéndose en una de las tecnologías más disruptivas y transformadoras de nuestro tiempo. Este avance se debe en gran medida a los constantes progresos en el poder de cómputo, la disponibilidad de grandes volúmenes de datos y los avances en algoritmos de aprendizaje automático. La IA se ha convertido en una herramienta poderosa que está revolucionando múltiples sectores, desde la salud y la educación hasta la industria y el comercio.

En este orden de ideas (Le Fevre Cervini, 2022) pronuncia que:

“...Hoy en día, las tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial (IA) tienen un rol fundamental en prácticamente todos los aspectos del desarrollo. Por un lado, permiten dar respuesta a las necesidades de los ciudadanos en forma oportuna y, por otro lado, constituyen valiosos instrumentos para hacer a los gobiernos más democráticos y justos...”

Uno de los sectores más impactados por la Inteligencia Artificial es el de la salud. El avance de la Inteligencia Artificial en el análisis extenso de datos médicos y en la precisa identificación de enfermedades ha generado una notable mejora en la prestación de servicios de salud. Los sistemas de Inteligencia Artificial tienen la capacidad de reconocer pautas en imágenes médicas, contribuir a la detección precoz de enfermedades como el cáncer, adaptar tratamientos de forma individualizada y mejorar la gestión de historiales clínicos, la eficiencia en los procedimientos hospitalarios y la anticipación de brotes epidémicos.

En el campo educativo, la Inteligencia Artificial está transformando la forma en que se enseña y se aprende. Los sistemas de tutoría inteligente pueden adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes, proporcionando retroalimentación personalizada y recursos educativos específicos. Además, la IA se utiliza para analizar el rendimiento de los alumnos, identificar áreas de mejora y predecir el éxito académico. Asimismo, la IA facilita la creación de contenido educativo interactivo y accesible para una audiencia más amplia, como se detalla en la tabla correspondiente que considera a los actores involucrados en su implementación.

Tabla 1

Vinculación de interesados por categoría, Sector Académico.

Categoría	Actores	Posibles Aportes	Entorno IA	Interesados
				Superintendencia de Industria Y Comercio a través de la Delegatura para la Protección de Datos Personal

Sector Académico	Investigadores. Instituciones de Educación Superior. Centros de investigación autónomos dependientes. Centros de desarrollo tecnológico autónomos dependientes. Sociedades científicas.	Curriculos en IA. Expertos y asesoramiento en ambientes en IA. Proyectos en IA o en I+D+I. Convenios internacionales. Implementación de sistemas en IA en el sector educativo en Colombia. Ambientes Deep Tech en IA.	Educación, Investigación e Innovación	Ministerio de Educación. Universidades, grupos de investigación e investigadores reconocidos por Min Ciencias. Empresas y la Industria Emprendedores. Organizaciones sin fines de lucro. Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Incubadoras de empresas de base tecnológica. Centros de Ciencia. Instituciones de Educación Superior extranjeras. Secretarías de Educación.
	Infraestructuras De Soporte (Interfaz)	Oficinas de Transferencia de Experticia en incubación, aceleración y		

Resultados de crecimiento de Investigación. base tecnológica en IA.

Nota: Hoja de Ruta para el Desarrollo y Aplicación de la Inteligencia Artificial en Colombia. (2024). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación [Tabla] Recuperado de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/hoja_de_ruta_adopcion_etica_y_sostenible_de_inteligencia_artificial_colombia_0.pdf

En la industria, la Inteligencia Artificial está revolucionando los procesos de fabricación, logística y gestión de la cadena de suministro. Los sistemas de IA pueden optimizar la producción, predecir la demanda de productos, mejorar la eficiencia en el transporte y reducir los costos operativos. La automatización impulsada por la IA está permitiendo a las empresas ser más ágiles, competitivas y sostenibles en un mercado global cada vez más exigente.

Dentro del ámbito del comercio electrónico, la Inteligencia Artificial está mejorando la personalización de la experiencia del cliente. Los sistemas de recomendación impulsados por IA tienen la capacidad de examinar el historial de compras de los clientes, prever sus gustos y sugerir productos y servicios pertinentes de forma anticipada. Este enfoque no solo eleva la satisfacción del cliente, sino que también estimula las ventas y promueve la fidelización. Representando este contexto en la tabla número 2.

Tabla 2
Vinculación de interesados por categoría, Sector Productivo y Financiero.

Categoría	Actores	Posibles Aportes	Entorno	Interesados
			IA	
	Incubadoras de Empresas	de Generación de metodologías y		

	Base Tecnológica. Parques científicos y tecnológicos. Centros de Innovación y productividad.	modelos en IA en IoT. Aplicación de las metodologías Industria 5.0 en sistemas en IA. Aplicación de modelos de ciberseguridad en ambientes y sistemas en IA. Ambientes Deep Tech en IA.	
Sector Productivo	Empresas (Gran empresa y Mipymes), sectores primario, secundario y terciario. Entidades Articuladoras tales como Entidades Públicas, Cámaras de Comercio y Organizaciones sin Ánimo de Lucro (Asociaciones o	Validación precomercial y comercial de prospectos de nuevas tecnologías en IA. Desarrollo Comercial e Industrial en sistemas y ambientes en IA. Aplicación de la IA Explicable en las empresas e industrias. Ambientes Deep Tech en IA.	Gobierno y Reguladores. Empresas Tecnológicas. Asesores Jurídicos. Consumidores y Ciudadanos Bancos de Datos y Proveedores de Datos. Centros de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Incubadoras de empresas de base tecnológica.

	Corporaciones, Fundaciones, Agremiaciones y Organizaciones solidarias de Desarrollo).	Adaptación y fortalecimiento de la Gobernanza en el Sistema De Administración Del Territorio con sistemas en IA.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
Sector Financiero	Fondos que financian investigación. Fondos públicos de capital de riesgo. Bancos de desarrollo nacionales y regionales. Fondos de capital de riesgo privados. Fondos de innovación de la banca privada. Alianzas de capital Privado y Público. Otros.	Aporte de capital privado para la creación de nuevas empresas de base tecnológica en IA, la implementación de nuevos modelos de negocio y la aceleración del crecimiento de empresas de base tecnológica en IA. Inversión de proyectos de industria 4.0 y 5.0 con IA. Beneficios tributarios	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Empresas Manufactureras. Instituciones de Investigación. Inversionistas y Fondos de Capital Riesgo. Cámaras de Comercio y Asociaciones Industriales. Centros de investigación y desarrollo tecnológico. Incubadoras de empresas de base tecnológica.

		proyectos y sistemas en IA.		Bancos de desarrollo nacionales, regionales e internacionales. DIAN. Alianzas de capital Privado y Público.
Organizaciones Para El Fomento Del Uso Y Apropiación De La CTel	Centros de ciencia. Otras organizaciones.	Fortalecimiento de la cultura CteI en ambientes en IA en Colombia. Generación de sinergias entre sectores académicos, productivos, comunidades estatales, y grupos culturales de la sociedad civil en ambientes en IA.	Industrias Innovadoras y Emergentes	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Empresas Manufactureras. Instituciones de Investigación. inversionistas y Fondos de Capital Riesgo. Cámaras de Comercio y Asociaciones Industriales.

Nota: Hoja de Ruta para el Desarrollo y Aplicación de la Inteligencia Artificial en Colombia. (2024). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación [Tabla] Recuperado de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/hoja_de_ruta_adopcion_etica_y_sostenible_de_inteligencia_artificial_colombia_0.pdf

El auge de la Inteligencia Artificial (IA) está revolucionando diversos sectores en todo el mundo, y el sistema judicial colombiano no es la excepción. La implementación de la IA en la Justicia ha demostrado ser una herramienta poderosa para mejorar la eficiencia, la transparencia y la equidad en la toma de decisiones judiciales. En este estudio, se explora el impacto de la IA en el sistema judicial colombiano y cómo esta tecnología está transformando la administración de justicia en el país.

La Inteligencia Artificial se ha convertido en un aliado estratégico para los sistemas judiciales al ofrecer soluciones innovadoras que permiten agilizar procesos, analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y mejorar la calidad de las decisiones judiciales. En Colombia, la implementación de la IA en el sistema judicial ha abierto nuevas oportunidades para optimizar la gestión de casos, reducir la carga de trabajo de los jueces y promover una mayor transparencia en el proceso judicial.

Uno de los principales beneficios de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano es su capacidad para analizar datos de manera objetiva y neutral, lo que puede ayudar a reducir sesgos y mejorar la imparcialidad en la toma de decisiones. Además, la IA puede identificar patrones y tendencias en la jurisprudencia, facilitando la interpretación de la ley y agilizando la resolución de casos.

La implementación de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano también plantea desafíos y preocupaciones, como la protección de datos personales, la garantía de la privacidad de la información y la necesidad de capacitar a los operadores judiciales en el uso de estas tecnologías. Es fundamental establecer marcos regulatorios claros y mecanismos de supervisión para garantizar que la IA se utilice de manera ética y responsable en el ámbito judicial.

Entendiendo lo previo resalta en su investigación (Le Fevre Cervini, 2022) que:

“...uno de los principales problemas que enfrenta el sector justicia a la hora de introducir soluciones de inteligencia artificial es la arraigada resistencia al cambio que obstaculiza la introducción de nuevas soluciones. En otras palabras, resulta muy difícil cambiar la cultura de las instituciones públicas; esto es, romper con el statu quo existente. El sector público se caracteriza por su aversión a los riesgos, usualmente asociados a procesos de innovación, así como también por aplicar sanciones cuando las tareas no se realizan de acuerdo con los procedimientos preestablecidos...”

Entendiendo así que el auge de la Inteligencia Artificial está transformando el sistema judicial colombiano al ofrecer herramientas innovadoras que mejoran la eficiencia, la transparencia y la equidad en la administración de justicia. Si se implementa de manera adecuada y ética, la Inteligencia Artificial tiene el potencial de revolucionar la forma en que se toman las decisiones judiciales en Colombia, promoviendo un sistema judicial más eficiente, imparcial y accesible para todos los ciudadanos.

En conclusión, el auge de la Inteligencia Artificial está teniendo un impacto profundo y generalizado en diversos sectores, transformando la forma en que trabajamos, aprendemos, nos cuidamos y nos relacionamos. A medida que la IA continúa evolucionando y expandiéndose, es fundamental abordar los desafíos éticos, legales y sociales que surgen con su implementación, es en este punto donde yace la vital importancia para crear un medio que logre aprovechar de manera beneficiosa a la sociedad gracias a su uso. La Inteligencia Artificial representa un potencial sin límites para mejorar la calidad de vida, la eficiencia y la innovación en todos los aspectos de nuestra vida cotidiana.

12. CAPITULO 2

En el contexto de las implementaciones, propuestas y regulaciones de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano, es esencial considerar tanto el marco normativo vigente en el país como las mejores prácticas y estándares internacionales en ética y responsabilidad en el uso de la IA. Adaptar la normativa colombiana para garantizar la transparencia, equidad y protección de datos en el ámbito de la IA judicial es crucial para evitar sesgos algorítmicos y salvaguardar la confidencialidad de la información sensible.

El impacto potencial de la IA en el futuro del sistema judicial colombiano plantea desafíos y oportunidades significativas. Si bien la IA puede mejorar la eficiencia y calidad de la justicia, también suscita cuestiones éticas y sociales, como la privacidad, la responsabilidad ante posibles errores algorítmicos y la posible sustitución de empleos tradicionales en el sector legal.

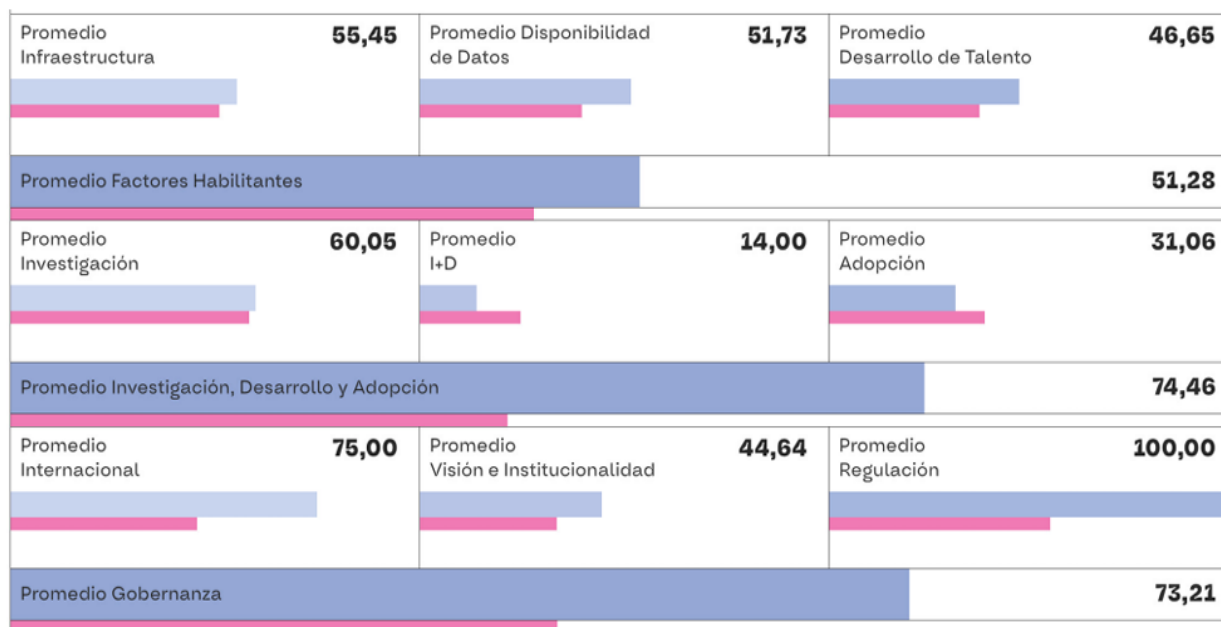
En este orden el (Departamento Nacional de Planeación , 2019) pronuncia:

“...Colombia debe adoptar modelos de regulación novedosos que permitan a las entidades regulatorias y de supervisión conocer las últimas tecnologías y a los emprendedores experimentar nuevos modelos. Así mismo, es esencial considerar un enfoque de gobernanza de la IA basado en riesgos que debe ser promovido dentro de las entidades del Gobierno y el sector privado...”

Por consiguiente, es imperativo comprometerse con un uso responsable y ético de la IA en el sistema judicial colombiano, garantizando que esta tecnología se emplee para fortalecer el acceso a la justicia y el Estado de Derecho en el país. Esto implica promover la formación y capacitación de los operadores judiciales en el uso de la IA, fomentar la colaboración entre el sector público, privado y académico en proyectos de IA judicial, y establecer mecanismos efectivos de supervisión y rendición de cuentas en su implementación.

Figura 4

Nivel de Madurez de la Inteligencia Artificial en Colombia.



Nota: Hoja de Ruta para el Desarrollo y Aplicación de la Inteligencia Artificial en Colombia. (2024). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación [Figura] Recuperado de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/hoja_de_ruta_adopcion_etica_y_sostenible_de_inteligencia_artificial_colombia_0.pdf

En su estudio el (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación , 2024) resalta a:

“...La Industria 4.0 representa una oportunidad única para Colombia de impulsar su desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos. Sin embargo, enfrentar los desafíos identificados requerirá un esfuerzo conjunto y una visión a largo plazo. La adopción de la Industria 4.0 no solo es una cuestión tecnológica, sino también un cambio cultural y educativo que definirá el futuro del país en esta nueva era industrial...”

Entendiendo como una útil herramienta a la Inteligencia Artificial, la cual posee un enorme potencial para transformar el sistema judicial colombiano, pero su éxito dependerá de cómo se

aborden los desafíos y se aprovechen las oportunidades que ofrece esta tecnología, siempre manteniendo un enfoque centrado en el respeto a los derechos fundamentales y los principios democráticos de la justicia.

12.1 Hacia una hoja de ruta para la implementación de la IA en el sistema judicial colombiano.

La implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial colombiano representa una oportunidad para mejorar la eficiencia, transparencia y acceso a la justicia en el país. Para establecer una hoja de ruta para esta implementación, se pueden considerar los siguientes pasos:

Por lo mencionado el (Departamento Nacional de Planeación , 2019) resalta que:

“...El Estado debe brindar todas las condiciones para que distintos sectores desarrollen y participen de forma competitiva en el mercado de IA. El Estado debe convertirse en uno de los grandes usuarios de esta tecnología para dar solución a los distintos retos que enfrenta el sector público. De esta forma, el mercado de IA debe servir como una fuente de soluciones para el sector público impulsado por emprendedores...”

12.1.1 Diagnóstico de la situación actual.

Realizar un análisis detallado de los procesos judiciales, identificando las áreas que presentan mayores desafíos y que podrían beneficiarse de la implementación de la IA. Es importante considerar la carga de trabajo de los jueces, los tiempos de resolución de casos, la calidad de las decisiones judiciales y la transparencia del proceso.

12.1.2 Definición de objetivos.

Establecer los objetivos específicos que se buscan alcanzar con la implementación de la IA en el sistema judicial colombiano. Estos objetivos pueden incluir la optimización de procesos, la reducción de tiempos de trámite, la mejora en la calidad de las decisiones judiciales y el aumento de la transparencia.

12.1.3 Identificación de aplicaciones de IA.

Identificar las aplicaciones concretas de IA que pueden ser implementadas en el sistema judicial colombiano, como sistemas de gestión de casos, análisis predictivo para la asignación de recursos judiciales, herramientas de procesamiento de lenguaje natural para revisión de documentos legales, entre otros.

12.1.4 Capacitación y formación.

Capacitar a los funcionarios judiciales en el uso de las herramientas de IA que se implementarán, así como en los principios éticos y legales que deben regir su utilización. Es importante garantizar que el personal judicial esté preparado para aprovechar al máximo las ventajas que ofrece la IA.

12.1.5 Pilotos y pruebas piloto.

Realizar pilotos y pruebas piloto de las herramientas de IA en distintas instancias judiciales para evaluar su efectividad, identificar posibles mejoras y ajustar su implementación antes de una adopción a gran escala.

12.1.6 Evaluación y monitoreo.

Establecer mecanismos de evaluación y monitoreo continuo para medir el impacto de la IA en el sistema judicial colombiano, tanto en términos de eficiencia, calidad de las decisiones judiciales, transparencia y acceso a la justicia.

Regulación y marco ético

Establecer un marco regulatorio y ético que defina los límites y principios que deben regir la utilización de la IA en el sistema judicial, garantizando la protección de los derechos fundamentales y la equidad en el proceso judicial.

12.1.7 Divulgación y participación ciudadana.

Informar a la ciudadanía sobre la implementación de la IA en el sistema judicial colombiano, promoviendo la transparencia y la confianza en el proceso. Involucrar a la sociedad civil en la discusión y el seguimiento de esta implementación.

La implementación exitosa de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial colombiano requiere un enfoque integral que considere diversos aspectos cruciales. En primer lugar, es necesario abordar los aspectos técnicos para garantizar que la IA se implemente de manera eficiente y efectiva en los procesos judiciales. Esto implica la selección adecuada de tecnologías, la capacitación del personal y la integración de sistemas compatibles.

Además, es fundamental tener en cuenta los aspectos éticos relacionados con la IA en el ámbito judicial. Se deben establecer normas claras sobre la privacidad de los datos, la imparcialidad de los algoritmos y la responsabilidad en la toma de decisiones automatizadas para asegurar que la IA se utilice de manera ética y justa.

En cuanto a los aspectos legales, es crucial que la implementación de la IA cumpla con la normativa vigente en materia de protección de datos, derechos fundamentales y procedimientos

judiciales. Se deben establecer marcos regulatorios claros que guíen el uso de la IA en el sistema judicial y garanticen la legalidad y la transparencia en su aplicación.

Por último, la participación ciudadana juega un papel fundamental en el proceso de implementación de la IA en el sistema judicial. Es importante involucrar a la sociedad civil, los expertos en tecnología y el sector legal en la discusión y el diseño de políticas relacionadas con la IA para asegurar que se tomen en cuenta las necesidades y preocupaciones de todos los actores involucrados.

Tabla 3

Vinculación de interesados por categoría, Sociedad Civil.

Categoría	Actores	Posibles Aportes	Entorno IA	Interesados
				Centros de investigación y desarrollo tecnológico.
				Incubadoras de empresas de base tecnológica.
				Bancos de desarrollo nacionales, regionales e internacionales.
				DIAN.
				Alianzas de capital Privado y Público.

	Autoridades tradicionales de Resguardos indígenas. Consejos comunitarios de comunidades negras. Grupos étnicos Rom o gitano. Comunidades campesinas. Movimientos sociedad civil.	Participación en la identificación de problemas, propuestas de soluciones, monitoreo y evaluación de políticas y programas, retroalimentación y mejora continua en ambientes en IA. Potencializar los datos para prevenir el sesgo de los diferentes grupos de la sociedad civil en las tecnologías emergentes y ambientes en IA. Ambientes Deep Tech en IA.	Industrias Innovadoras y Emergentes	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Empresas Manufactureras. Instituciones de Investigación. Inversionistas y Fondos de Capital Riesgo. Cámaras de Comercio y Asociaciones Industriales. Centros de investigación y desarrollo tecnológico. Incubadoras de empresas de base tecnológica. Bancos de desarrollo nacionales, regionales e internacionales. DIAN.
Sociedad Civil	de la Organizaciones de base comunitaria.			

Nota: Hoja de Ruta para el Desarrollo y Aplicación de la Inteligencia Artificial en Colombia. (2024). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación [Tabla] Recuperado de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/hoja_de_ruta_adopcion_etica_y_sostenible_de_inteligencia_artificial_colombia_0.pdf

Entendiendo así la situación, una hoja de ruta bien estructurada y ejecutada que considere aspectos técnicos, éticos, legales y de participación ciudadana es esencial para garantizar el éxito y la efectividad de la integración de la IA en la administración de justicia en Colombia. Al hacerlo, se pueden mejorar la eficiencia, la transparencia y la equidad en el sistema judicial, fortaleciendo la confianza de los ciudadanos en la justicia y promoviendo un acceso más equitativo y efectivo a los servicios legales.

12.2 Intentos Normativos para regular la Inteligencia Artificial en Colombia.

La Inteligencia Artificial (IA) ha emergido como una herramienta poderosa con el potencial de transformar diversos aspectos de la sociedad, incluida la administración de justicia. En el contexto colombiano, se ha evidenciado un interés creciente en regular el desarrollo, uso e implementación de la IA a través de proyectos de ley presentados en el órgano legislativo colombiano. Estas iniciativas buscan establecer lineamientos claros y normativas éticas para guiar el uso responsable de la IA en el país.

Es fundamental reconocer que la regulación de la IA no solo es una cuestión nacional, sino que también requiere de la cooperación entre distintos Estados y entes supranacionales. La complejidad de esta tecnología y sus posibles implicaciones éticas y legales demandan un enfoque colaborativo para garantizar un marco normativo coherente y efectivo. En este sentido, los

proyectos de ley en trámite en Colombia representan un paso importante hacia la creación de un entorno regulatorio que promueva prácticas éticas y responsables en el desarrollo y uso de la IA.

En conclusión, la regulación de la IA en Colombia es un proceso en evolución que requiere de un enfoque integral y colaborativo. Los proyectos de ley en trámite representan un paso importante hacia la creación de un marco normativo que promueva la ética y la responsabilidad en el desarrollo y uso de la IA. Es fundamental que estos esfuerzos regulatorios se alineen con los principios internacionales y las mejores prácticas en el campo de la IA, para garantizar un uso beneficioso y seguro de esta tecnología en la sociedad colombiana.

En este sentido, la cooperación entre los distintos actores involucrados, incluidos los gobiernos, las empresas y la sociedad civil, será clave para asegurar que la regulación de la IA en Colombia sea efectiva y se adapte a los desafíos y oportunidades que presenta esta tecnología en constante evolución.

12.2.1 Soft-law, alternativa a la falta de un marco normativo para la Inteligencia Artificial.

El término "Soft-law" o derecho blando en español hace refiere a un conjunto de principios, directrices o estándares que, a diferencia de las leyes formales, no tienen fuerza jurídica vinculante por sí mismos, por lo que se presentan como recomendaciones. Aunque no existe una obligación legal de cumplir con estas normas, se espera que las partes involucradas las sigan y respeten. Este tipo de normativa se adopta generalmente para promover prácticas éticas y responsables en el desarrollo y uso de sistemas de Inteligencia Artificial (IA). A pesar de su naturaleza no vinculante, la emisión de "Soft-law" tiene un impacto significativo al influir en las prácticas y decisiones de los desarrolladores, gobiernos y empresas que operan en el ámbito de la IA.

En este caso el Departamento Nacional de Planeación en el año 2019 crea una especie de "Soft-law" denominado Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) sobre la

Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial en Colombia es de gran relevancia para el sistema judicial colombiano, ya que establece directrices y estrategias clave para potenciar la transformación digital en el país. A continuación, se presenta un análisis descriptivo resaltando su importancia en el sistema judicial colombiano:

Impulso a la modernización:

La implementación de esta política nacional busca impulsar la modernización del sistema judicial colombiano a través del uso estratégico de tecnologías digitales. Esto incluye la adopción de herramientas tecnológicas para mejorar la eficiencia, transparencia y accesibilidad de los servicios judiciales.

Generación de valor social y económico:

El propósito de la política es fortalecer la creación de valor social y económico en la nación a través de la utilización estratégica de tecnologías digitales tanto en el ámbito público como privado. Este enfoque puede resultar en una optimización de los servicios legales, simplificando el acceso a la justicia y fomentando la eficacia en la solución de disputas.

Inclusión de la inteligencia artificial:

La política también contempla el impulso de la inteligencia artificial como un acelerador importante en el proceso de transformación digital. La implementación de herramientas basadas en inteligencia artificial en el sistema judicial puede contribuir a la automatización de procesos, análisis de datos y toma de decisiones más eficientes.

Colaboración interinstitucional:

Dado que la implementación de la política involucra a diferentes entidades gubernamentales, como el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y el Departamento Administrativo de la Presidencia de la

República, se fomenta la colaboración interinstitucional para garantizar el éxito de las iniciativas de transformación digital en el sistema judicial. Lo expuesto hasta el momento se refleja y soporta por los 14 principios base del CONPES, mismos que se reflejan en la tabla número 3.

Tabla 4

Principios para el desarrollo de la Inteligencia Artificial en Colombia.

Aspecto	Principios para el desarrollo de la IA en Colombia
Creación del mercado de IA	Colombia se convertirá en un laboratorio para establecer su propio mercado de IA, donde interactúen diseñadores, proveedores, intermediarios y consumidores de esta tecnología. Este mercado impulsará el emergente ecosistema de la 4RI en el país.
Priorización de innovaciones que crean mercado	El gobierno nacional creará condiciones favorables para el desarrollo de innovaciones que creen mercado con el potencial de impulsar el desarrollo de talento y los cambios regulatorios necesarios.
Políticas basadas en evidencia y métricas de impacto para la regulación	Cualquier regulación que afecte el desarrollo de la IA en Colombia debe estar respaldada por evidencia que justifique la intervención estatal para evitar convertirse en una limitación injustificada en el mercado competitivo de IA.
Experimentación regulatoria	Colombia debería adoptar modelos regulatorios innovadores que permitan a las entidades regulatorias y de supervisión mantenerse informadas sobre las últimas tecnologías y permitir a los emprendedores experimentar con nuevos modelos.
Infraestructura de datos accesible	Colombia debe seguir desarrollando una infraestructura de datos integral para diseñar e implementar sistemas de IA en el país. Esto incluye priorizar la creación e identificación de bases de datos masivas interoperables que contengan información estructurada y reducir barreras innecesarias e injustificadas al acceso de datos para los desarrolladores de IA.

Mercado de IA como generador de equidad e inclusión	Colombia debe crear condiciones específicas para dirigir la IA hacia consumidores no tradicionales y mejorar la calidad de vida de los colombianos, especialmente de las poblaciones pobres y vulnerables, para reducir las brechas entre áreas urbanas y rurales, entre otros ejemplos.
Marco ético para la IA y la seguridad	El gobierno nacional reconoce que el uso de la IA plantea diversos desafíos éticos que deben abordarse, como la justicia, la libertad, la no discriminación, la transparencia, el diseño responsable, la seguridad, la privacidad y el papel de los derechos humanos.
Compromisos creíbles derivados del consenso	Colombia debe implementar una política creíble reconocida internacionalmente para proporcionar certeza legal para la inversión. Esto requiere crear consenso entre diversos sectores para garantizar el impacto duradero de esta política en todo el país.
Ambiente de experimentación para el desarrollo de políticas de talento	El gobierno nacional debe promover las habilidades y metodologías más efectivas para que los colombianos adopten la IA, reconociendo los efectos potenciales de esta tecnología en la población adulta.
Rol estratégico de universidades e investigación académica en la creación del mercado de IA	Colombia debe promover proyectos académicos de IA desarrollados en las instituciones de educación superior del país para contribuir a la construcción del mercado de IA.
Atracción de talento internacional	El gobierno nacional debe fomentar la creación de un mercado de IA estableciendo programas que atraigan expertos de todo el mundo para que vean a Colombia como un mercado atractivo para su trabajo.
Políticas laborales basadas en evidencia para el futuro del trabajo	El gobierno nacional debe monitorear el mercado laboral para obtener evidencia oportuna sobre los efectos específicos de la tecnología de IA en el empleo.

El Estado como facilitador y usuario de la IA	El Estado debe crear condiciones para que diversos sectores desarrollen y participen de manera competitiva en el mercado de IA.
Acceso continuo al conocimiento de la comunidad internacional	Colombia reconoce el liderazgo internacional de ciertos países e instituciones en el desarrollo de la IA.

Nota: Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial. (2019). Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. [Tabla] Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>

Por su cuenta, en su estudio (Urueña, 2024) hace su propia mención:

“...En el CONPES 3975 se estableció que el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, junto con la Presidencia de la República, diseñarían un marco ético transversal que guiara el diseño, desarrollo, implementación y evaluación de sistemas de IA. Este marco también diferenciaría y enfatizaría la ética de los datos, la ética de los algoritmos y la ética que guíe las conductas y prácticas de los individuos que desarrollen e implementan tecnologías...”

En este orden de ideas el documento CONPES sobre la Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial en Colombia es fundamental para el sistema judicial colombiano, ya que establece una hoja de ruta para la modernización y optimización de los servicios judiciales a través de la tecnología. Su implementación puede contribuir significativamente a mejorar la eficiencia, transparencia y accesibilidad del sistema judicial, beneficiando a los ciudadanos y fortaleciendo el Estado de Derecho en Colombia.

12.2.2 Proyectos de ley, sugerencias legislativas por parte del Senado y cámara de Representantes.

Uno de los aspectos destacados de estos proyectos de ley es su enfoque en principios éticos y valores fundamentales, como la transparencia, la aplicabilidad, la seguridad y la protección de los derechos humanos. Estos principios son esenciales para asegurar que la IA se utilice de manera ética y respetuosa, evitando posibles riesgos y garantizando la confianza de la sociedad en esta tecnología emergente. Además, la creación de un marco ético transversal orientado al desarrollo, implementación y evaluación de sistemas de IA refleja el compromiso de Colombia con la adopción de estándares internacionales en este ámbito.

Si bien estos proyectos de ley aún se encuentran en trámite y no son de obligatorio cumplimiento en la actualidad, su impacto potencial en la regulación de la IA en Colombia es significativo. Una vez sean aprobados y promulgados, estos marcos normativos podrían establecer las bases para un uso responsable y ético de la IA en el país, contribuyendo a la protección de los derechos de los ciudadanos y al fomento de la innovación tecnológica de manera sostenible.

El Proyecto de Ley 059.

Presentado en el Senado de la República de Colombia, tiene como propósito establecer los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en el país. Este proyecto aborda diversos aspectos fundamentales relacionados con la IA, tales como el fomento del crecimiento inclusivo, el impulso al desarrollo sostenible, la promoción del bienestar, la garantía de transparencia y aplicabilidad, la fortaleza en su aplicación, la seguridad y protección, así como la responsabilidad.

Un punto destacado de esta iniciativa legislativa es la introducción de un régimen de responsabilidad extracontractual para los responsables en el uso, gestión e implementación de la

IA. Según lo establecido en el proyecto, las políticas a nivel nacional deberán especificar que dichos responsables estarán sujetos a un régimen de responsabilidad objetiva y deberán contratar garantías para compensar los daños materiales e inmateriales derivados del uso de la IA.

Este enfoque en la responsabilidad y la salvaguarda de los derechos de los ciudadanos subraya la importancia de asegurar que el desarrollo y la aplicación de la IA se lleven a cabo de manera ética y segura. Al establecer un marco normativo que incluye disposiciones sobre responsabilidad extracontractual, el Proyecto de Ley 059 busca proteger a los individuos y mitigar posibles perjuicios derivados de la utilización de esta tecnología avanzada.

Además, la inclusión de directrices relacionadas con la transparencia, la aplicabilidad y la seguridad en el uso de la IA evidencia el compromiso de Colombia por fomentar prácticas éticas y responsables en este ámbito. Estos aspectos son cruciales para generar confianza en la sociedad en cuanto al uso de la IA y para garantizar que sus beneficios se aprovechen de manera equitativa y sostenible.

En síntesis, el Proyecto de Ley 059 representa un avance significativo hacia el establecimiento de un marco normativo completo para regular el desarrollo, uso e implementación de la IA en Colombia. Al abordar cuestiones como la responsabilidad extracontractual y la protección de los ciudadanos, esta propuesta busca crear un entorno propicio para la innovación tecnológica, al mismo tiempo que protege los derechos y la seguridad de la población en el contexto de la creciente adopción de la IA en diversas esferas de la sociedad.

El Proyecto de Ley 091.

Presentado en el Senado el 9 de agosto de 2023, tiene como propósito principal instaurar el deber de informar para el uso responsable de la Inteligencia Artificial (IA) en Colombia, junto

con otras disposiciones relevantes. Su objetivo es fomentar un uso ético y legalmente responsable de la IA en el país, asegurando la seguridad, transparencia, igualdad y equidad en su aplicación.

En el artículo 2º de esta propuesta legislativa, se establece una distinción entre la IA artificial y la IA generativa, esta última definida como una tecnología capaz de generar diversos tipos de contenidos. Por otro lado, el artículo 3º establece que tanto personas jurídicas como naturales que empleen o actúen como intermediarios en actividades económicas o académicas mediante la IA generativa, deben informar de manera clara y específica sobre el uso de esta tecnología.

Un punto relevante es el artículo 4, el cual busca regular un marco ético integral que oriente el desarrollo, implementación y evaluación de sistemas de IA en Colombia. Este enfoque ético es esencial para garantizar un uso responsable y respetuoso de la IA, considerando las recomendaciones éticas tanto para el sector público como privado presentadas por la UNESCO.

Por último, el proyecto establece que el Gobierno Nacional será encargado de diseñar un plan de acción para regular el uso de la IA en el país. Esta medida tiene como objetivo asegurar que la implementación de la IA se realice de manera coherente con los principios éticos y legales establecidos, promoviendo así un entorno de uso de la IA que sea seguro, transparente y equitativo para todos los sectores de la sociedad colombiana.

El Proyecto de Ley 130.

Presentado en el Senado el 6 de septiembre de 2023, tiene como objetivo principal la armonización de la Inteligencia Artificial (IA) con el derecho al trabajo en Colombia. Su propósito es garantizar la protección de los derechos laborales y regular el uso adecuado de la IA para preservar la estabilidad laboral y el derecho al trabajo de los ciudadanos. Este proyecto se enfoca

en integrar de manera equitativa y respetuosa los avances científicos y tecnológicos en el ámbito laboral del país.

Teniendo, así como finalidad, la meta esencial de esta iniciativa legislativa es establecer un marco legal que facilite la integración de la IA en el ámbito laboral colombiano, asegurando que los avances tecnológicos no afecten negativamente los derechos laborales de los trabajadores.

El Proyecto de Ley 200 de 2023.

Se encuentra cursando en la Cámara de Representantes, busca regular la Inteligencia Artificial (IA) definiendo límites para su desarrollo, uso e implementación, y estableciendo disposiciones adicionales. Su propósito es adecuar la IA a estándares de respeto y protección de los derechos humanos, fomentar su avance y fijar restricciones en su aplicación, implementación y evaluación por individuos y entidades legales. Además, este proyecto instauro principios y valores en este ámbito, identifica los riesgos y asegura la estabilidad laboral para los empleos que podrían ser impactados por la IA. El artículo 13 específicamente busca excluir las sentencias y decisiones judiciales generadas mediante sistemas de IA.

En el ámbito local, el Proyecto de Ley 200 de 2023 representa el único antecedente de una propuesta legislativa nacional que relaciona la IA con la administración de justicia, proponiendo excluir las sentencias y decisiones judiciales basadas en IA. Es relevante señalar que, al momento de la elaboración de este trabajo, el proyecto está en proceso de trámite y aún no ha sido debatido en la Cámara.

Es su estudio (Urueña, 2024) reflexiona:

“...En la exposición de motivos de este proyecto de Ley se argumentó que, en el ámbito judicial, la IA facilita la sistematización y búsqueda de información jurídica útil para jueces, abogados y la sociedad en su conjunto y permite predicciones basadas en decisiones judiciales

que se han dictado y pueden ser reproducidas; sin embargo, esta no tiene capacidad de argumentación ni garantiza imparcialidad, precisión o decisión adecuada, lo que la hace vulnerable a resultados inexactos...”

En la justificación de este proyecto de Ley se argumenta que la IA en el ámbito judicial facilita la organización y búsqueda de información legal útil para jueces, abogados y otros participantes del sistema judicial.

12.2.3 Inteligencia Artificial dentro del Plan Nacional de Desarrollo.

A pesar de la falta normativa propia y sólida para la Inteligencia Artificial en general o de manera específica al Sistema Judicial, la búsqueda de las instituciones públicas han intentado forjar un camino creando un preámbulo para mantener la firmeza normativa, para así lograr salvar guardar los derechos, la constitución y democracia que caracteriza a la República, misma razón impulso al Presidente de turno que por medio del Plan Nacional de Desarrollo logro generar el Decreto 1263 de 2022 que en uno de sus artículos puntualiza un destello de cómo debe ser tratada la Inteligencia Artificial.

Menciona la (Presidencia de la República de Colombia, 2022) en su Decreto 1263 de 2022 que:

“...Un campo de la informática dedicado a resolver problemas cognitivos comúnmente asociados con la inteligencia humana o seres inteligentes, entendidos como aquellos que pueden adaptarse a situaciones cambiantes. Su base es el desarrollo de sistemas informáticos, la disponibilidad de datos y los algoritmos...”

La implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito gubernamental representa un avance significativo en la búsqueda de eficiencia operativa y mejora en la prestación de servicios del Estado. En el marco de la Política de Gobierno Digital, los sujetos obligados deben

evaluar la pertinencia del uso de IA, considerando el principio de prospectiva tecnológica y la innovación pública digital. Para garantizar una implementación efectiva y ética de proyectos de IA, se han establecido una serie de aspectos clave que deben ser contemplados, desde la formulación de proyectos hasta la rendición de cuentas y el seguimiento de su impacto en la sociedad.

Para este punto se presenta la adición normativa al reglamento del sector de las TIC'S producto del Plan Nacional de Desarrollo (Presidencia de la República de Colombia, 2022):

“...ARTÍCULO 1. Adiciónese el Título 22 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual quedará así:

4.8. Inteligencia Artificial: Los sujetos obligados evaluarán la pertinencia del uso de inteligencia artificial para la eficiencia operativa y mejora en la prestación de servicios del Estado, en armonía con el principio de prospectiva tecnológica y la innovación pública digital como elemento transversal de la Política de Gobierno Digital, y en general, todos los elementos que componen la Política de Gobierno Digital y sus lineamientos, guías y estándares. Para tal efecto, la implementación de los proyectos de inteligencia artificial, contemplarán los siguientes aspectos...”

Tabla 5

Numerales descritos de la norma mencionada.

Aspecto	Descripción
Formulación y desarrollo de proyectos	Los proyectos de IA deben responder a las necesidades institucionales y considerar las recomendaciones y principios éticos emitidos por las autoridades competentes.

Análisis de riesgo	Se debe realizar un análisis de riesgo durante la implementación y gestión de proyectos de IA para identificar posibles riesgos y tomar medidas preventivas.
Documentación de procesos y decisiones	Es necesario documentar los procesos y decisiones tomadas a lo largo del ciclo de vida del sistema de IA, siguiendo los lineamientos, guías y estándares establecidos por las autoridades competentes.
Programas de capacitación	Se deben adelantar programas de capacitación para desarrollar las competencias necesarias en el diseño e implementación de sistemas de IA en cada entidad.
Uso de datos abiertos	Se debe promover el uso de portales abiertos de datos del Estado durante la implementación y gestión de proyectos de IA para garantizar transparencia y acceso a la información.
Informes de rendición de cuentas	Se deben presentar avances sobre las iniciativas y proyectos de IA en los informes de rendición de cuentas para garantizar la transparencia y el seguimiento de estos.
Tablero de seguimiento	El Gobierno Nacional establecerá un tablero de seguimiento de proyectos de IA y definirá las condiciones para su implementación, incluyendo planes de participación ciudadana y el involucramiento de los grupos de interés de la Política de Gobierno Digital.

Nota: Tabla de elaboración propia. (2024) información sustraída del Decreto 1263 de 2022.

[Tabla] Recuperado de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=125758>

En conclusión, la adopción de la IA en el sector público colombiano requiere un enfoque integral que abarque desde la identificación de necesidades institucionales hasta la capacitación del personal y la promoción de la transparencia y la participación ciudadana. La documentación de procesos, la evaluación de riesgos, el uso de datos abiertos y la rendición de cuentas son elementos fundamentales para garantizar el éxito de los proyectos de IA y su alineación con los principios éticos y normativos establecidos. Con un enfoque proactivo y colaborativo, el Gobierno

Nacional podrá aprovechar al máximo el potencial de la IA para mejorar la eficiencia y la calidad de los servicios públicos, promoviendo así una administración más transparente, eficaz y centrada en las necesidades de los ciudadanos.

12.3 Experiencias internacionales en la implementación de la IA en el ámbito judicial.

La integración de la Inteligencia Artificial (IA) en el ámbito judicial a nivel mundial ha suscitado un interés creciente y significativo. Varios países han iniciado la exploración y adopción de esta tecnología con la finalidad de potenciar la eficacia y excelencia de los servicios judiciales. La implementación de sistemas de IA en procedimientos legales tiene como propósito acelerar la toma de decisiones, disminuir la carga de trabajo de los tribunales y garantizar una aplicación más precisa del derecho.

Figura 5

Índice de Inteligencia Artificial.

País	Posición	Puntaje
 Estados Unidos	1	100
 China	2	62.92
 Reino Unido	3	40.93
 Canadá	4	40.19
 Israel	5	39.89
 Singapur	6	38.67
 Corea del Sur	7	38.6
 Países Bajos	8	36.35
 Alemania	9	36.04
 Francia	10	34.42

Nota: Inteligencia artificial en la administración pública de Colombia. (2022). Retos de la Inteligencia Artificial en la solución de problemas públicos en Colombia [Figura] Recuperado de <https://oportunidadestrategica.com/wp-content/uploads/2023/05/RETOS-DE-LA-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-EN-LA-SOLUCION-DE-PROBLEMAS-PUBLICOS-EN-COLOMBIA.pdf>

La Inteligencia Artificial (IA) ha transformado múltiples sectores, incluyendo el ámbito judicial, donde su integración ha resultado ser una herramienta impactante para potenciar la eficacia, la transparencia y la equidad en los sistemas legales de diversas naciones. Analizar las experiencias internacionales en la incorporación de la IA en el ámbito judicial puede ofrecer enseñanzas valiosas sobre las prácticas más efectivas y los desafíos a considerar en este proceso de cambio.

12.3.1 En China:

Se destaca como uno de los países pioneros en la integración de la Inteligencia Artificial en el ámbito judicial. Un estudio llevado a cabo por Xu (2021) analiza las oportunidades y limitaciones de la IA en el sistema judicial chino. Se destaca cómo la IA ha sido empleada para analizar extensas cantidades de datos legales y precedentes judiciales, capacitando a los jueces para tomar decisiones más informadas y consistentes. Sin embargo, también se mencionan los desafíos éticos y legales que surgen al delegar ciertas decisiones judiciales a algoritmos de IA.

12.3.2 En Europa:

La Comisión Europea ha implementado diversas medidas para regular el uso de la Inteligencia Artificial en los sistemas judiciales. La Carta Ética Europea sobre el uso de la IA establece principios éticos destinados a guiar a los profesionales del ámbito legal en su quehacer diario, con el fin de garantizar una aplicación responsable de la IA que respete los derechos

individuales y colectivos. Asimismo, el Libro Blanco sobre la IA presenta recomendaciones para promover el avance de la IA en Europa, abordando aspectos como la ética, la seguridad y la transparencia.

En Europa, naciones como Estonia han sobresalido por liderar la adopción de soluciones digitales en el ámbito judicial, incluyendo la utilización de Inteligencia Artificial (IA) para automatizar procesos y gestionar casos de forma eficaz. La introducción de sistemas de IA en Estonia ha tenido un impacto significativo en la modernización y eficiencia del sistema judicial. La integración de la IA en Estonia ha posibilitado la automatización de labores rutinarias y la gestión más eficiente de casos, lo que ha contribuido a reducir los tiempos de resolución en los procedimientos judiciales. Esta agilización en la resolución de casos ha mejorado la accesibilidad a la justicia para los ciudadanos al proporcionar respuestas más rápidas y efectivas a sus necesidades legales.

Estonia:

Es relevante mencionar el caso de un país reconocido por su destacada digitalización en diversos sectores, incluyendo el ámbito judicial. Estonia ha integrado sistemas de Inteligencia Artificial (IA) para automatizar procesos judiciales, como la generación de documentos legales y la gestión de casos. Estas soluciones han contribuido a reducir los tiempos de respuesta, mejorar la eficiencia operativa y asegurar un acceso más equitativo a la justicia para todos los ciudadanos.

Adicionalmente, la introducción de sistemas de IA en Estonia ha fortalecido la confianza en el sistema judicial al garantizar una mayor transparencia, consistencia y precisión en las decisiones judiciales. La capacidad de la IA para analizar extensos volúmenes de datos y precedentes judiciales ha permitido a los jueces acceder a información relevante de manera más eficiente, facilitando la toma de decisiones informadas y coherentes.

Estos aspectos son resaltados por (HCD Consulting, 2021) mencionando que:

“...Estonia es pionero y está a la vanguardia en servicios públicos digitales, con su plataforma tecnológica interoperable X-Road que garantiza la seguridad e integridad de los datos, mediante procesos de autenticación y cifrado. En este país el 99% de los trámites son digitales, por ejemplo, solo para casarse, divorciarse y comprar propiedades se requiere presencialidad, pues la ciudadanía digital permite acceder a todos los servicios del Estado de manera eficaz, así como el voto en línea...”

Esto se podría resumir diciendo que la adopción de soluciones digitales y la aplicación de IA en el sistema judicial de Estonia han sido fundamentales para mejorar la eficiencia, la accesibilidad y la confianza en la administración de justicia. Estos avances tecnológicos han posicionado a Estonia como un referente en la implementación de tecnologías innovadoras en el ámbito judicial, evidenciando los beneficios de la digitalización y la IA para optimizar los procesos judiciales y garantizar un sistema judicial más eficaz y transparente.

12.3.3 En Estados Unidos:

La Inteligencia Artificial está siendo cada vez más utilizada en el ámbito judicial con el propósito de acelerar procesos y mejorar la toma de decisiones. Por ejemplo, en el sistema de justicia penal, la IA se emplea para analizar patrones en datos judiciales y prever posibles resultados de casos, lo que ha contribuido a una mayor eficiencia en la gestión de los tribunales y a la reducción de la congestión judicial.

Estados Unidos se destaca como uno de los países pioneros en la implementación de la IA en el sector judicial, donde se han desarrollado herramientas basadas en IA para analizar extensos volúmenes de datos legales y precedentes judiciales. Estas herramientas permiten a abogados y jueces acceder de forma más eficiente a información relevante para sus casos, agilizando los

procesos judiciales y mejorando la toma de decisiones. Además, se han implementado sistemas de IA para predecir resultados judiciales, lo que ha contribuido a una mayor transparencia y previsibilidad en el sistema judicial.

En diciembre de 2020, la Orden Ejecutiva 13960 en Estados Unidos estableció principios y directrices técnicas para fomentar el uso de Inteligencia Artificial confiable en el Gobierno federal. Esta iniciativa se enfocó en áreas clave como la inversión en investigación y desarrollo, la liberación de datos y recursos, el establecimiento de estándares de gobernanza y el desarrollo de la fuerza laboral en IA. Estos enfoques proporcionan un marco sólido para garantizar la confiabilidad y transparencia en la implementación de la IA en el ámbito judicial.

En el ámbito judicial, la IA ha destacado por su capacidad de analizar grandes volúmenes de datos legales y precedentes judiciales. Estos sistemas han demostrado su utilidad al identificar patrones en la jurisprudencia, permitiendo a los jueces acceder de manera más eficiente a información relevante. Asimismo, la capacidad de predecir resultados judiciales a partir de datos históricos ha sido un avance significativo, ya que puede ayudar a los jueces a tomar decisiones informadas y coherentes.

12.3.4 En la Mancomunidad de Naciones:

En naciones como Canadá y el Reino Unido, se ha enfocado en la utilización de herramientas de inteligencia artificial para la revisión de documentos legales y la administración de casos en el ámbito judicial. Estas herramientas han demostrado ser eficaces en la optimización de los procedimientos judiciales al automatizar labores repetitivas y simplificar la búsqueda de información relevante en extensos volúmenes de documentos. Además, se ha observado una mejora en la calidad de las sentencias judiciales como consecuencia directa de la implementación

de la inteligencia artificial, lo que contribuye a asegurar una mayor coherencia y precisión en las decisiones judiciales.

12.3.5 En América Latina:

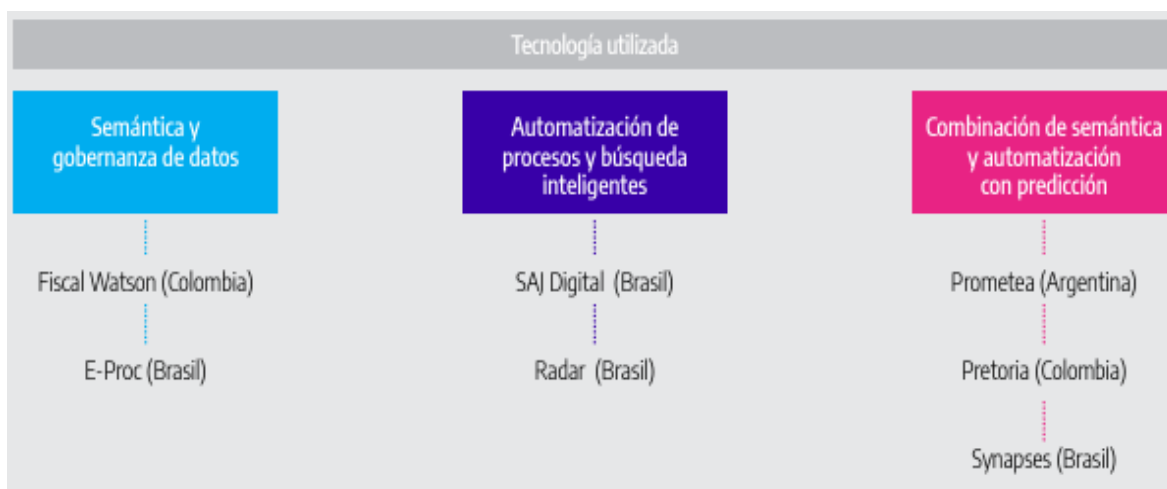
Argentina y Colombia han incursionado en la aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito judicial. En Argentina, la Fiscalía Autónoma de Buenos Aires ha implementado el sistema PROMETEA, basado en IA, para la preparación automática de dictámenes judiciales. Esta iniciativa ha demostrado ser efectiva en aumentar la eficacia de los procesos judiciales, reduciendo los tiempos de resolución de casos y mejorando la calidad de las decisiones judiciales.

En el caso de Colombia y Brasil, ambos países han sido pioneros en el desarrollo de iniciativas innovadoras para implementar la inteligencia artificial en el sistema judicial, con el propósito de modernizar y optimizar la administración de justicia. En Colombia, se destaca la implementación del sistema Fiscal Watson, el cual utiliza IA para mejorar la interoperabilidad de datos y optimizar la gestión de casos judiciales. Este sistema facilita una mejor integración y flujo de información entre las diferentes instancias judiciales, lo que facilita la toma de decisiones informadas y eficientes por parte de los operadores judiciales.

Por otro lado, en Brasil, el sistema E-proc ha sido una herramienta clave en la automatización de procesos y documentos dentro del sistema judicial. Esta implementación ha tenido un impacto significativo al facilitar la labor de los jueces al agilizar la resolución de casos, reduciendo tiempos y recursos necesarios para llevar a cabo procesos judiciales. La automatización de tareas repetitivas y la gestión eficiente de documentos legales han permitido una mayor eficiencia en la administración de justicia, brindando respuestas más rápidas y precisas a los ciudadanos que requieren de los servicios judiciales.

Figura 6

Experiencias innovadoras basadas en la IA en América Latina.



Nota Experiencias innovadoras basadas en la IA en América Latina. (2022). Uso estratégico de datos e inteligencia artificial en la Justicia [Figura] Recuperado de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1932/Uso%20estrat%C3%A9gico%20de%20datos%20e%20inteligencia%20artificial%20en%20la%20justicia.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Dentro de su estudio (Le Fevre Cervini, 2022) se pronuncia:

“...Dentro de estas experiencias de innovación se encuentran, por un lado, sistemas que permiten la interoperabilidad y el mejor manejo de los datos, como Fiscal Watson o E-proc. Existen otros sistemas, como SAJ Digital, que posibilitan la automatización de procesos y documentos. Por último, hay experiencias más complejas de uso de inteligencia artificial, que han llevado a sistemas como Prometea, Synapses y Pretoria, los cuales posibilitan la interoperabilidad de datos, la automatización de procesos y, al mismo tiempo, predecir la solución a un caso o la existencia de criterios jurídicos y personas en condición de vulnerabilidad...”

En el caso de Colombia:

La Dirección de Innovación Digital del Estado ha impulsado iniciativas regionales que se basan en inteligencia artificial y automatización para procesar datos de expedientes judiciales, con el propósito de acelerar la resolución de casos y mejorar la eficiencia del poder judicial. Estas experiencias ilustran el potencial transformador de la inteligencia artificial en el ámbito judicial al simplificar la gestión de casos, optimizar los tiempos de acción judicial y garantizar un trato imparcial y equitativo a los ciudadanos.

Por otra parte, la Misión de Inteligencia Artificial en Colombia ha identificado recomendaciones relevantes para el sector público, que incluyen la creación de conjuntos de datos específicos para entrenar modelos pertinentes en el contexto colombiano, la capacitación de talento interdisciplinario en inteligencia artificial y otros sectores, el establecimiento de un marco de actuación nacional y la identificación de aplicaciones específicas de inteligencia artificial para fomentar el desarrollo de habilidades en esta área. Estas recomendaciones subrayan la importancia de contar con datos de calidad, talento especializado y un marco regulatorio adecuado para impulsar con éxito la implementación de la inteligencia artificial en el ámbito judicial.

Tabla 6

Experiencias Internacionales en la Implementación de la IA en el Ámbito Judicial.

Experiencias Internacionales	Estados Unidos	Reino Unido	Estonia	Colombia	Brasil
Aplicaciones de IA	Análisis de grandes volúmenes de datos legales y precedentes	Revisión de documentos legales, gestión de casos	Automatización de procesos, gestión eficiente de casos	Mejora de la interoperabilidad de datos, optimización de la gestión de casos	Automatización de procesos y documentos

	judiciales, predicción de resultados judiciales				
Beneficios	Identificación de patrones en la jurisprudencia, apoyo en la toma de decisiones judiciales	Agilización de procesos judiciales, mejora de la calidad de las resoluciones	Reducción de tiempos de trámite, mejora de la accesibilidad a la justicia	Mejora de la interoperabilidad de datos, optimización de la gestión de casos	Facilitación de la labor de los jueces, agilización de la resolución de casos
Países Pioneros	Estados Unidos	Canadá, Reino Unido	Estonia	Colombia	Brasil
Resultados	Mejora en la eficiencia, transparencia y equidad en la administración de justicia	Avances en la agilización de procesos judiciales y calidad de las resoluciones	Reducción de tiempos de trámite, mejora de la accesibilidad a la justicia		Mejorar la interoperabilidad de datos.

Nota: Tabla de elaboración propia. (2024) información sustraída de Uso estratégico de datos e inteligencia artificial en la Justicia. [Tabla] Recuperado de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1932/Uso%20estrat%C3%A9gico%20de%20datos%20e%20inteligencia%20artificial%20en%20la%20Justicia>

[20datos%20e%20inteligencia%20artificial%20en%20la%20justicia.pdf?sequence=4&isAllowed](#)

≡y

Las experiencias a nivel internacional en la aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito judicial demuestran el potencial de esta tecnología para transformar y mejorar los sistemas de justicia. Sin embargo, es fundamental abordar de manera ética y responsable los desafíos que surgen al incorporar la inteligencia artificial en los procesos judiciales, asegurando la transparencia, la equidad y el respeto por los derechos fundamentales de las personas involucradas.

Tabla 7

Comparación Internacional de la Implementación de la Inteligencia Artificial en la Administración de Justicia.

Aspecto	Utilización de la IA en Estados Unidos	Implementación de la IA en el Reino Unido	Avances en China en la implementación de la IA	Exploración de la IA en América Latina, específicamente en Colombia
Ámbito de Aplicación	Revisión de documentos legales y predicción de resultados judiciales	Asignación de casos judiciales y gestión de la carga de trabajo de los tribunales	Análisis de datos legales y predicción de resultados judiciales	Integración en la administración de justicia para mejorar eficiencia y calidad de servicios legales
Beneficios	Agilización de procesos, mejora en la gestión de información legal, toma de	Distribución equitativa de recursos judiciales, transparencia en la	Precisión en la predicción de resultados judiciales, coherencia en la	Mejora de la eficiencia y calidad de servicios legales, consideración de

	decisiones basadas en datos objetivos	asignación casos	de ley	aplicación de la	aspectos técnicos, éticos y legales
Desafíos	Posible subjetividad en la interpretación de resultados, necesidad de supervisión humana	Adaptación a normativas legales existentes, garantía de equidad en la asignación de casos		Garantía de privacidad y protección de datos, integración con sistemas judiciales tradicionales	Consideración de participación ciudadana, abordaje de desafíos técnicos y éticos
Ejemplos Destacados	Revisión automatizada de documentos legales, predicción de resultados judiciales basada en datos objetivos	Asignación eficiente de casos judiciales, gestión transparente de la carga de trabajo		Análisis preciso de datos legales, predicción de resultados judiciales con alta precisión	Mejora de la eficiencia en la administración de justicia, exploración activa de la integración de la IA
Conclusiones	Importancia de la toma de decisiones basadas en datos objetivos, agilización de procesos judiciales	Promoción de la equidad en la distribución de recursos judiciales, transparencia en la gestión de casos		Fortalecimiento de la toma de decisiones judiciales, garantía de coherencia en la aplicación de la ley	Reconocimiento de la importancia de aspectos técnicos, éticos y legales en la implementación de la IA en la administración de justicia

Nota: Tabla de elaboración propia. (2024) información sustraída de Un estudio sobre la posibilidad de aplicar la inteligencia artificial en las decisiones judiciales. [Tabla] Recuperado de <https://www.scielo.br/j/rdgy/a/vZDXYYPPrCwgsgJDWQf97QG/?format=pdf&lang=es>

A pesar de los beneficios evidentes de la implementación de la IA en el ámbito judicial, también existen desafíos y consideraciones éticas que deben ser abordados. La protección de datos personales, la transparencia en el uso de algoritmos y la garantía de un debido proceso son aspectos críticos que deben ser considerados en el diseño e implementación de soluciones basadas en IA en el sistema judicial. Es fundamental que los países que adopten estas tecnologías establezcan marcos normativos claros y mecanismos de supervisión para asegurar su uso ético y responsable.

Al tener en cuenta las experiencias internacionales en la implementación de la IA en el ámbito judicial evidencian el potencial transformador de esta tecnología para mejorar la eficiencia, la transparencia y la equidad en los sistemas judiciales. A través de la adopción de soluciones basadas en IA, los países pueden agilizar los procesos judiciales, optimizar la gestión de casos y garantizar un acceso más equitativo a la justicia para todos los ciudadanos. Sin embargo, es crucial abordar los desafíos éticos y legales asociados con la IA en el ámbito judicial, para asegurar que su implementación se realice de manera ética, transparente y respetuosa de los derechos fundamentales de los ciudadanos. Al aprender de las experiencias de otros países y adaptar las mejores prácticas a su contexto local, Colombia puede aprovechar el potencial transformador de la IA para fortalecer su sistema judicial y promover la equidad y la transparencia en la impartición de justicia.

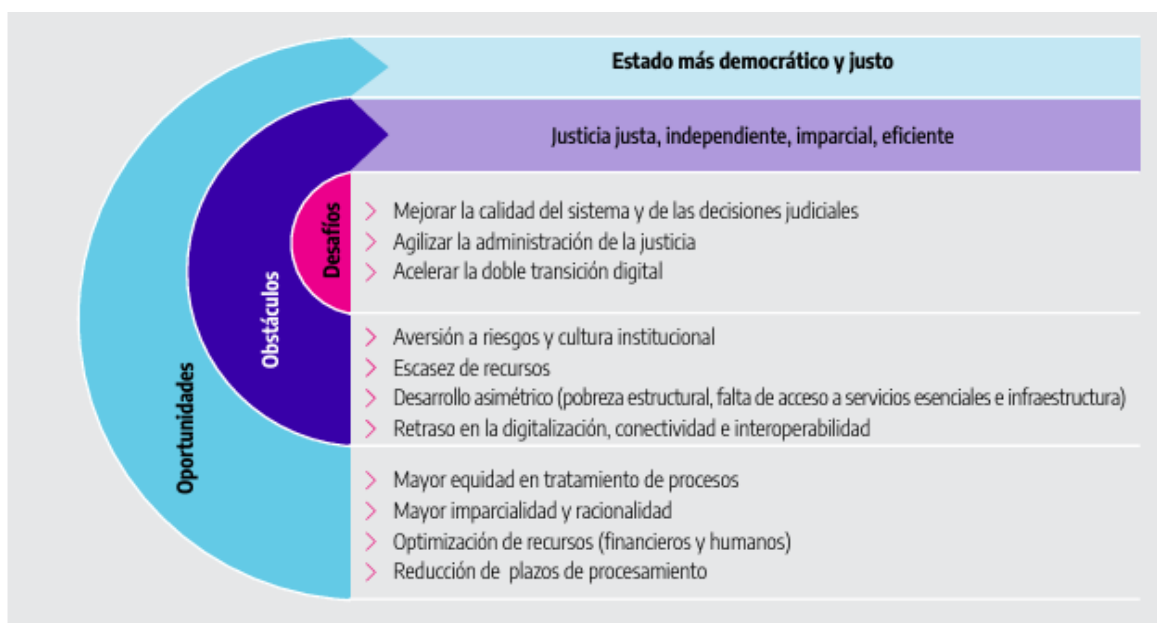
13. CAPITULO 3.

13.1 Desafíos y limitaciones de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial Colombiano.

El desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) en el Sistema Judicial Colombiano presenta una serie de desafíos y limitaciones que deben ser abordados para garantizar su implementación efectiva y ética. En el marco de la Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial en Colombia, es crucial analizar estos aspectos para maximizar los beneficios de la IA en el sistema judicial y mitigar posibles riesgos.

Figura 7

Desafíos y oportunidades de la utilización de la IA en el sector de la justicia.



Nota: Estado más democrático y justo. (2022) información sustraída de Uso estratégico de datos e inteligencia artificial en la Justicia. [Figura] Recuperado de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1932/Uso%20estrat%C3%A9gico%20de%20datos%20e%20inteligencia%20artificial%20en%20la%20justicia>

[20datos%20e%20inteligencia%20artificial%20en%20la%20justicia.pdf?sequence=4&isAllowed=y](#)

13.1.1 Transparencia y explicación de los algoritmos:

Cuando un algoritmo de IA toma decisiones en el ámbito judicial, es crucial que se pueda explicar de manera clara y comprensible cómo llegó a una determinada conclusión. Los ciudadanos tienen derecho a entender el proceso mediante el cual se tomó una decisión que puede tener un impacto significativo en sus vidas. La falta de transparencia en los algoritmos de IA puede llevar a la percepción de arbitrariedad o injusticia en las decisiones automatizadas, lo que socava la confianza en el sistema judicial.

Por lo tanto, garantizarlos ya que la IA implica abrir la "caja negra" de estos sistemas y permitir que se comprenda su funcionamiento interno. Esto implica no solo revelar cómo se entrenó el algoritmo y qué datos se utilizaron, sino también proporcionar información sobre cómo se llegó a una determinada decisión en un caso específico. Los ciudadanos deben poder cuestionar y evaluar la validez y la imparcialidad de las decisiones automatizadas, lo que a su vez fortalece la legitimidad del sistema judicial.

Es de suma importancia, la transparencia y la forma de explicar o dar a entender los algoritmos de IA en el sistema judicial son esenciales para garantizar la confianza de los ciudadanos en las decisiones automatizadas. Al hacer que los procesos y criterios utilizados por los algoritmos sean comprensibles y accesibles, se promueve la rendición de cuentas, la equidad y la justicia en el sistema judicial, contribuyendo a una mayor aceptación y legitimidad de la aplicación de la IA en este ámbito.

13.1.2 Sesgos y discriminación algorítmica:

Los sesgos en los datos de entrenamiento pueden surgir de diversas fuentes, como desigualdades históricas, prejuicios humanos, o representaciones inadecuadas de la realidad. Cuando los algoritmos de IA se entrenan con conjuntos de datos sesgados, es probable que reproduzcan y amplifiquen esos sesgos en sus decisiones, lo que puede resultar en discriminación contra ciertos grupos de personas.

En el contexto judicial, donde la imparcialidad y la equidad son fundamentales, la presencia de sesgos en los algoritmos de IA puede tener consecuencias graves, como decisiones injustas, violaciones de derechos humanos y falta de confianza en el sistema judicial. Por lo tanto, es crucial identificar, mitigar y prevenir los sesgos algorítmicos para garantizar que las decisiones automatizadas sean justas y equitativas para todas las partes involucradas.

Para abordar los sesgos y la discriminación algorítmica en el sistema judicial, es necesario implementar medidas como la selección cuidadosa de datos de entrenamiento, la evaluación continua de los algoritmos en términos de equidad, la incorporación de mecanismos de corrección de sesgos y la transparencia en el proceso de toma de decisiones automatizadas. Es de importancia involucrar a expertos en ética, derechos humanos y equidad en el diseño y la implementación de sistemas de IA en el ámbito judicial. Estos profesionales pueden ayudar a identificar posibles sesgos, evaluar el impacto de las decisiones automatizadas y garantizar que los algoritmos sean utilizados de manera justa y responsable.

Abordar los sesgos y la discriminación algorítmica en el sistema judicial es crucial para garantizar la imparcialidad y la equidad en las decisiones automatizadas. Al tomar medidas proactivas para mitigar los sesgos y promover la equidad en los algoritmos de IA, se puede

fortalecer la confianza en el sistema judicial y asegurar que las decisiones sean justas y respeten los derechos fundamentales de todas las personas.

13.1.3 La capacitación y la formación.

La capacitación y formación de los actores involucrados en el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en el sistema judicial representan un desafío importante que debe abordarse de manera prioritaria. Es fundamental garantizar que jueces, abogados y demás profesionales del derecho comprendan el funcionamiento de los sistemas de IA, así como sus limitaciones y alcances, para poder tomar decisiones informadas y éticas en su aplicación.

Dado que la IA está siendo cada vez más utilizada en el ámbito judicial para agilizar procesos, analizar grandes volúmenes de datos y apoyar la toma de decisiones, es crucial que los actores del sistema judicial estén debidamente capacitados para interactuar de manera efectiva con esta tecnología. Esto implica no solo comprender cómo funcionan los algoritmos de IA y cómo se aplican en el contexto legal, sino también ser conscientes de los posibles sesgos, limitaciones y riesgos éticos asociados con su uso.

Asimismo, la capacitación continua y la actualización constante sobre los avances en IA y su aplicación en el sistema judicial son esenciales para que los profesionales del derecho puedan adaptarse a un entorno en constante evolución y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece esta tecnología. En últimas, la capacitación y formación de los actores involucrados en el uso de la IA en el sistema judicial son fundamentales para garantizar un uso ético, transparente y efectivo de esta tecnología en el ámbito legal. Al dotar a los profesionales del derecho con los conocimientos y habilidades necesarios para interactuar con la IA de manera informada, se promueve la integridad del sistema judicial y se fortalece la confianza en la justicia automatizada.

13.1.4 Protección de datos personales y privacidad:

La utilización de inteligencia artificial en el sistema judicial plantea desafíos significativos en términos de protección de datos y privacidad. Es fundamental establecer mecanismos robustos para garantizar la confidencialidad y seguridad de la información personal de los individuos involucrados en procesos judiciales cuando se utilizan algoritmos de IA.

La inteligencia artificial en el ámbito judicial puede implicar el procesamiento de grandes cantidades de datos personales, como información sobre antecedentes penales, historial médico, datos financieros, entre otros. Estos datos sensibles deben ser protegidos de manera adecuada para evitar posibles violaciones de privacidad y garantizar el cumplimiento de las leyes y regulaciones de protección de datos. Para abordar estos desafíos, es necesario implementar medidas específicas para proteger la privacidad de los datos en el contexto de la inteligencia artificial en el sistema judicial. Algunas de estas medidas pueden incluir:

Tabla 8
Implementaciones para implementar la IA en el Sistema Judicial.

Aspecto	Capacitación y Formación del Personal Judicial	Protección de Datos y Privacidad
Importancia	Fundamental para implementación exitosa de IA en el sistema judicial	Fundamental para garantizar confidencialidad y seguridad de datos personales en procesos judiciales
Objetivo	Garantizar comprensión y uso efectivo de sistemas de IA por parte del personal judicial	Proteger la privacidad de datos sensibles utilizados en aplicaciones de IA en el sistema judicial
Contenido	Conceptos básicos de IA, funcionamiento de algoritmos, identificación de sesgos, interpretación de resultados	Datos anónimos, encriptación, consentimiento informado, evaluación de riesgos, cumplimiento normativo

Beneficios	Mejora eficiencia y precisión en toma de decisiones, previene errores y sesgos, fomenta confianza en tecnología	Evita violaciones de privacidad, garantiza cumplimiento de leyes de protección de datos, fortalece confianza en sistema judicial
Impacto	Mejora calidad de decisiones judiciales, promueve equidad y transparencia, fomenta cultura de innovación	Garantiza respeto a derechos fundamentales, promueve uso ético y responsable de IA, fortalece confianza en tecnología en ámbito legal

Nota: Tabla de elaboración propia. (2024) información sustraída de Uso estratégico de datos e inteligencia artificial en la Justicia. [Tabla] Recuperado de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1932/Uso%20estrat%C3%A9gico%20de%20datos%20e%20inteligencia%20artificial%20en%20la%20justicia.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Al establecer mecanismos sólidos para proteger los datos personales y la privacidad en el contexto de la inteligencia artificial en el sistema judicial, se puede garantizar que la utilización de esta tecnología sea ética, transparente y respetuosa de los derechos fundamentales de las personas involucradas en procesos judiciales. Además, al priorizar la protección de datos y la privacidad, se fortalece la confianza en el sistema judicial y se promueve el uso responsable de la inteligencia artificial en el ámbito legal.

13.1.5 Falta de datos estructurados y accesibles:

En el contexto judicial, la disponibilidad de datos estructurados y accesibles es fundamental para realizar análisis predictivos, identificar patrones, tomar decisiones informadas y mejorar la eficiencia en la administración de justicia. Sin embargo, en muchos casos, los datos en el sistema judicial pueden estar dispersos, desorganizados o en formatos no compatibles, lo que dificulta su

utilización para aplicaciones de IA. Pudiendo obstaculizar la implementación de herramientas de IA que podrían ayudar a agilizar procesos judiciales, identificar tendencias en casos legales, predecir resultados o detectar posibles sesgos en las decisiones judiciales. Además, la calidad de los datos influye directamente en la precisión y confiabilidad de los resultados generados por los algoritmos de IA.

Tabla 9

Desafíos en el Sistema Judicial por falta de datos estructurados y accesibles.

Aspecto	Desafíos en el Sistema Judicial Colombiano por Falta de Datos Estructurados y Accesibles
Importancia	La calidad de los datos es fundamental para el entrenamiento de algoritmos de IA en el sistema judicial.
Desafío	La falta de datos estructurados y accesibles dificulta la implementación efectiva de la IA en el ámbito judicial.
Consecuencias	Dificulta la toma de decisiones informadas. Obstaculiza la identificación de patrones y tendencias en casos legales. Puede afectar la precisión y confiabilidad de los resultados de los algoritmos de IA.
Necesidades	Recopilación, almacenamiento y gestión de datos estructurados y estandarizados. Colaboración entre entidades judiciales para mejorar la calidad y accesibilidad de los datos. Implementación de políticas de gestión de datos eficaces.
Soluciones	Establecer mecanismos para integrar y analizar la información de manera coherente. Adoptar tecnologías que faciliten la gestión de datos en el sistema judicial.
Impacto	Superar este desafío permitirá aprovechar el potencial de la IA para mejorar la eficiencia y equidad en la administración de justicia en Colombia.

Nota: Tabla de elaboración propia. (2024) información sustraída de Uso estratégico de datos e inteligencia artificial en la Justicia. [Tabla] Recuperado de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1932/Uso%20estrat%C3%A9gico%20de%20datos%20e%20inteligencia%20artificial%20en%20la%20justicia.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Para superar este desafío, es fundamental establecer mecanismos para recopilar, almacenar y gestionar datos de manera estructurada y estandarizada en el sistema judicial. Esto implica la colaboración entre diferentes entidades judiciales, la implementación de políticas de gestión de datos eficaces y la adopción de tecnologías que faciliten la integración y análisis de la información de manera coherente. Por esta razón, la falta de datos estructurados y accesibles en el sistema judicial colombiano representa un obstáculo importante para la implementación efectiva de la inteligencia artificial. Abordar este desafío requiere un enfoque integral que promueva la calidad, disponibilidad y accesibilidad de los datos, lo que a su vez permitirá aprovechar todo el potencial de la IA para mejorar la administración de justicia en el país.

13.1.6 Costos y recursos:

La implementación de sistemas de inteligencia artificial en el sistema judicial puede implicar costos significativos en diferentes áreas, como infraestructura tecnológica, capacitación del personal, adquisición de herramientas y software especializado, así como en el mantenimiento continuo de los sistemas. Es fundamental evaluar cuidadosamente la viabilidad económica de estas iniciativas y garantizar una asignación adecuada de recursos para su desarrollo y sostenibilidad a largo plazo.

Algunos aspectos que considerar en relación con los costos y recursos involucrados en la implementación de sistemas de IA en el sistema judicial incluyen:

Tabla 10
Costos y recursos por la implementación de la IA.

Aspecto	Costos de Implementación de IA en el Sistema Judicial	Recursos Necesarios
Importancia	Evaluación crucial para viabilidad económica de iniciativas de IA en el sistema judicial	Fundamentales para desarrollo y sostenibilidad a largo plazo de sistemas de IA
Objetivo	Determinar la inversión necesaria y los beneficios esperados de la implementación de IA	Asegurar disponibilidad y asignación adecuada de recursos para desarrollo y mantenimiento de sistemas de IA
Contenido	Análisis de costos iniciales y recurrentes, evaluación de retorno de la inversión	Identificación de recursos humanos, tecnológicos y financieros requeridos para implementación y operación de sistemas de IA
Beneficios	Permite una gestión eficiente de recursos financieros, maximiza beneficios y minimiza riesgos económicos	Garantiza disponibilidad de recursos necesarios para implementación exitosa y sostenibilidad a largo plazo de sistemas de IA
Impacto	Contribuye a una toma de decisiones informada y estratégica en la implementación de IA	Asegura que los sistemas de IA cuenten con los recursos necesarios para operar de manera efectiva y eficiente

Nota: Tabla de elaboración propia. (2024) información sustraída de Uso estratégico de datos e inteligencia artificial en la Justicia. [Tabla] Recuperado de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1932/Uso%20estrat%C3%A9gico%20de%20datos%20e%20inteligencia%20artificial%20en%20la%20justicia.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

La implementación de sistemas de inteligencia artificial en el sistema judicial requiere una planificación cuidadosa en términos de costos y recursos. Es fundamental evaluar la viabilidad económica de estas iniciativas, garantizar una asignación adecuada de recursos y realizar un seguimiento continuo de los costos y beneficios para asegurar su desarrollo y sostenibilidad a largo plazo.

En este orden de ideas, si bien la IA puede ser una herramienta valiosa para agilizar procesos, realizar análisis de datos complejos y proporcionar información relevante para apoyar la toma de decisiones legales, existen ciertas limitaciones inherentes a esta tecnología. Por ejemplo, los sistemas de IA se basan en algoritmos y datos históricos para generar predicciones o recomendaciones, lo que puede llevar a la reproducción de sesgos existentes en los datos de entrenamiento.

Además, la toma de decisiones en el ámbito judicial no se limita únicamente a la aplicación de reglas o patrones identificados por la IA, sino que también implica consideraciones éticas, morales y legales que requieren un juicio humano. La interpretación de la ley, la evaluación de pruebas, la ponderación de argumentos y la aplicación de principios legales son aspectos complejos que involucran un razonamiento crítico y contextual que va más allá de la capacidad de los sistemas de IA actuales.

Por lo tanto, es fundamental reconocer que la IA en el sistema judicial debe utilizarse como una herramienta complementaria para apoyar la labor de los profesionales del derecho, en lugar de sustituir su juicio y experiencia. La intervención humana sigue siendo esencial para garantizar la imparcialidad, la equidad y el respeto de los derechos fundamentales en la toma de decisiones legales.

Si bien la Inteligencia Artificial puede ser una aliada poderosa en el ámbito judicial, es importante tener en cuenta sus limitaciones y no perder de vista el papel crucial que desempeña el juicio humano y la interpretación legal en la administración de justicia. La combinación de la inteligencia artificial con la inteligencia humana puede potenciar la eficiencia y la efectividad del sistema judicial, siempre y cuando se respeten los principios éticos y legales que guían la labor jurídica.

13.2 Oportunidades de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial Colombiano

13.2.1 Potencial de la IA para transformar el sistema judicial colombiano:

En el ámbito jurídico colombiano, la Inteligencia Artificial (IA) está comenzando a tener un impacto significativo, ofreciendo oportunidades para mejorar la eficiencia, la precisión y la accesibilidad a la justicia. A continuación, se presenta un análisis sobre las ramas y aplicaciones de la IA en el ámbito jurídico de Colombia:

Gestión de casos judiciales:

La IA se puede utilizar para gestionar de manera eficiente los casos judiciales, automatizando tareas administrativas, agilizando los procesos de documentación y seguimiento de casos, y facilitando la comunicación entre los diferentes actores del sistema judicial. Es un aspecto fundamental en el funcionamiento eficiente del sistema judicial, y la Inteligencia Artificial (IA) ofrece herramientas y tecnologías que pueden mejorar significativamente este proceso. A continuación, se explica cómo la IA se puede utilizar para gestionar de manera eficiente los casos judiciales:

13.2.1.1.1 Automatización de tareas administrativas:

La IA puede automatizar tareas administrativas repetitivas y de bajo valor agregado, como la organización de documentos, la programación de audiencias, la gestión de plazos y la generación de informes. Esto libera tiempo para los profesionales del derecho, permitiéndoles centrarse en tareas más estratégicas y analíticas.

13.2.1.1.2 Agilización de procesos de documentación:

Los sistemas de IA pueden analizar y procesar grandes volúmenes de documentos legales de manera rápida y precisa. Esto facilita la búsqueda de información relevante, la identificación de precedentes jurisprudenciales y la elaboración de argumentos legales sólidos, agilizando así la preparación de casos judiciales.

13.2.1.1.3 Seguimiento de casos:

La IA puede proporcionar herramientas de seguimiento de casos que permiten a los abogados y jueces acceder de manera rápida y estructurada a la información relevante de cada caso, como el estado procesal, las actuaciones realizadas, los plazos pendientes y las decisiones tomadas. Esto mejora la transparencia y la trazabilidad de los casos judiciales.

13.2.1.1.4 Facilitación de la comunicación:

Mediante el uso de plataformas colaborativas y sistemas de mensajería integrados, la IA puede facilitar la comunicación entre los diferentes actores del sistema judicial, como abogados, jueces, fiscales, peritos y partes involucradas. Esto promueve la colaboración, la coordinación y el intercambio de información de manera eficiente.

Entendiendo tales beneficios, la IA ofrece herramientas y soluciones tecnológicas que pueden transformar la gestión de casos judiciales al automatizar tareas administrativas, agilizar procesos de documentación, facilitar el seguimiento de casos y mejorar la comunicación entre los

actores del sistema judicial. Al implementar la IA de manera estratégica y ética, se puede mejorar la eficiencia, la transparencia y la calidad de la administración de justicia en beneficio de todos los involucrados en el proceso judicial.

Análisis predictivo, jurisprudencial y toma de decisiones:

Los sistemas de IA pueden analizar grandes volúmenes de datos judiciales para predecir resultados, identificar patrones en decisiones previas y ofrecer recomendaciones a los jueces en la toma de decisiones. Esto puede contribuir a una mayor consistencia y transparencia en las resoluciones judiciales. El análisis predictivo y la toma de decisiones son áreas clave en las que la Inteligencia Artificial (IA) puede tener un impacto significativo en el ámbito jurídico. A continuación, se explica cómo los sistemas de IA pueden ser utilizados para analizar grandes volúmenes de datos judiciales y mejorar la toma de decisiones en el sistema judicial:

13.2.1.1.5 Prever posibles resultados:

Al tener un almacenamiento de datos amplio, nutrido por diversas situaciones jurídicas, jurisprudencia nutrida en la amplitud de la norma a diversas problemáticas de toda naturaleza posible, lograra dar a la Inteligencia Artificial la materia prima para crear una guía o ruta de acompañamiento mucho más directa y amplia resolviendo menor tiempo posibles problemáticas, facilitándole al sistema su desempeño, mismo que es crucial para la defensa de los derechos fundamentales que protege el Estado colombiano. Al evaluar factores como la naturaleza del caso, las partes involucradas, los argumentos legales y los precedentes aplicables, los sistemas de IA pueden ofrecer estimaciones sobre la probabilidad de éxito de un caso o el posible fallo de un juez.

13.2.1.1.6 Identificación de patrones en decisiones previas:

La IA puede identificar patrones y tendencias en las decisiones judiciales previas, ayudando a los jueces a comprender mejor cómo se han resuelto casos similares en el pasado. Esto

puede proporcionar insights valiosos para fundamentar decisiones futuras, garantizando una mayor coherencia y consistencia en la jurisprudencia.

13.2.1.1.7 Ofrecimiento de recomendaciones a los jueces:

El análisis de sentencias y precedentes a través de sistemas de Inteligencia Artificial (IA) implica el uso de algoritmos y modelos matemáticos para revisar un extenso conjunto de decisiones judiciales previas. Estos sistemas tienen la capacidad de identificar patrones, relaciones y tendencias en la jurisprudencia, lo que facilita a los jueces fundamentar sus decisiones en casos similares.

Al examinar sentencias anteriores, la IA asiste a los jueces en comprender cómo se han resuelto casos parecidos en el pasado, identificar argumentos legales relevantes y evaluar la coherencia en la aplicación de la ley. Al detectar tendencias en la jurisprudencia, los sistemas de IA pueden resaltar cambios en la interpretación de la ley, la evolución de los criterios judiciales y áreas del derecho que necesitan mayor claridad o desarrollo.

La capacidad de la IA para analizar sentencias y precedentes fomenta la coherencia en las decisiones judiciales al asegurar que casos similares sean tratados de forma consistente. Además, al proporcionar a los jueces información detallada y comparativa sobre casos anteriores, la IA contribuye a la predictibilidad en las decisiones judiciales, lo que permite una mayor uniformidad en la aplicación de la ley y una mayor certeza para las partes involucradas en un proceso legal.

El aporte que puede generar esta herramienta innovadora en el análisis predictivo y la toma de decisiones en el ámbito jurídico puede contribuir a una mayor consistencia, transparencia y eficiencia en las resoluciones judiciales. Al aprovechar el poder de la IA para procesar datos complejos y ofrecer insights valiosos, los sistemas judiciales pueden beneficiarse de una toma de

decisiones más informada y fundamentada en evidencia, promoviendo la equidad y la justicia en el sistema legal.

Asesoramiento legal:

Los chatbots y asistentes virtuales basados en IA pueden proporcionar asesoramiento legal básico a los ciudadanos, responder preguntas frecuentes, ayudar en la redacción de documentos legales y facilitar la información necesaria de una forma mucho más eficaz, siendo fundamental en el ámbito jurídico ya que puede beneficiarse significativamente de la Inteligencia Artificial (IA). A continuación, se explica cómo los chatbots y asistentes virtuales basados en IA pueden proporcionar asesoramiento legal básico a los ciudadanos:

13.2.1.1.8 Respuesta a preguntas frecuentes:

Los chatbots y asistentes virtuales pueden ser programados para responder preguntas frecuentes sobre temas legales, procedimientos judiciales, derechos y obligaciones legales, entre otros. Estos sistemas de IA pueden proporcionar información precisa y actualizada de manera inmediata, lo que ayuda a los ciudadanos a aclarar dudas y comprender mejor sus situaciones legales.

13.2.1.1.9 Ayuda en la redacción de documentos legales:

Los chatbots y asistentes virtuales pueden guiar a los usuarios en la redacción de documentos legales básicos, como contratos, poderes notariales, testamentos, entre otros. Mediante preguntas interactivas y respuestas personalizadas, la IA puede ayudar a los usuarios a completar formularios y documentos legales de manera correcta y eficiente.

13.2.1.1.10 Facilitación del acceso a la información jurídica:

Los sistemas de IA pueden indexar y organizar grandes volúmenes de información jurídica, como leyes, reglamentos, jurisprudencia y doctrina legal. Los chatbots y asistentes virtuales

pueden buscar y proporcionar información relevante a los usuarios de forma rápida y precisa, facilitando así el acceso a recursos legales y la comprensión de conceptos legales complejos.

13.2.1.1.11 Atención y soporte legal:

Los chatbots y asistentes virtuales pueden brindar atención al ciudadano y soporte legal a través de plataformas digitales, como sitios web, aplicaciones móviles o mensajería instantánea. Estos sistemas de IA pueden interactuar con los usuarios, responder consultas básicas, programar citas con abogados, y en algunos casos, derivar casos más complejos a profesionales del derecho.

Los chatbots y asistentes virtuales basados en IA pueden desempeñar un papel importante en la prestación de asesoramiento legal básico a los ciudadanos al proporcionar respuestas a preguntas frecuentes, ayudar en la redacción de documentos legales, facilitar el acceso a la información jurídica y ofrecer soporte legal a través de canales digitales. Al combinar la tecnología de IA con el conocimiento legal, se puede mejorar la accesibilidad, la eficiencia y la calidad de los servicios legales, beneficiando tanto a los usuarios como a los profesionales del derecho.

Optimización de recursos:

La IA puede ayudar a optimizar la asignación de recursos en el sistema judicial colombiano, identificando cuellos de botella, priorizando casos urgentes, mejorando la planificación de audiencias y agilizando los tiempos de resolución de casos. La optimización de recursos en el sistema judicial colombiano es un desafío importante que puede abordarse eficazmente mediante el uso de la Inteligencia Artificial (IA). A continuación, se explica cómo la IA puede contribuir a optimizar la asignación de recursos en el sistema judicial:

13.2.1.1.12 Identificación de cuellos de botella:

Los sistemas de IA pueden analizar datos judiciales, como la carga de trabajo de los tribunales, los tiempos de resolución de casos, los recursos disponibles y otros factores relevantes

para identificar cuellos de botella en el sistema judicial. Al detectar áreas con altos niveles de congestión o ineficiencia, la IA puede ayudar a los administradores judiciales a tomar medidas correctivas para mejorar la fluidez y eficacia del sistema.

13.2.1.1.13 Priorización de casos urgentes:

Mediante algoritmos de IA, es posible priorizar casos urgentes o de alta complejidad que requieren una atención inmediata. La IA puede evaluar la naturaleza de los casos, los plazos legales, las necesidades de las partes involucradas y otros criterios relevantes para determinar la prioridad de cada caso y asignar los recursos de manera óptima.

13.2.1.1.14 Mejora en la planificación de audiencias:

Los sistemas de IA pueden analizar datos históricos sobre la programación de audiencias, la disponibilidad de jueces, abogados y demás actores procesales, así como otros factores logísticos para mejorar la planificación de audiencias. Al considerar múltiples variables y restricciones, la IA puede generar horarios eficientes y equitativos que minimicen los tiempos de espera y maximicen la productividad de los tribunales.

13.2.1.1.15 Agilización de los tiempos de resolución de casos:

Al optimizar la asignación de recursos, priorizar casos y mejorar la planificación de audiencias, la IA puede contribuir a acelerar los tiempos de resolución de casos en el sistema judicial colombiano. Al reducir la congestión, eliminar los retrasos innecesarios y mejorar la eficiencia operativa, la IA puede ayudar a garantizar que los casos se resuelvan de manera oportuna y justa.

Bajo este orden de ideas, el uso activo de este mecanismo se puede desempeñar un papel fundamental en la optimización de recursos en el sistema judicial colombiano al identificar cuellos de botella, priorizar casos urgentes, mejorar la planificación de audiencias y agilizar los tiempos

de resolución de casos. Al aprovechar el potencial de la IA para analizar datos, tomar decisiones basadas en evidencia y automatizar tareas administrativas, el sistema judicial puede mejorar su eficiencia, transparencia y capacidad para administrar justicia de manera efectiva.

Seguridad y prevención del fraude:

La seguridad y la prevención del fraude son elementos fundamentales en el ámbito judicial, y la Inteligencia Artificial (IA) puede jugar un rol crucial en este contexto. A continuación, se detalla cómo la IA puede mejorar la seguridad en el sistema judicial, prevenir el fraude, identificar posibles conflictos de interés y salvaguardar la integridad de los procesos legales:

13.2.1.1.16 Análisis de datos y detección de patrones anómalos:

La IA tiene la capacidad de examinar extensas cantidades de información judicial, como expedientes, sentencias, registros financieros y comunicaciones, para identificar patrones inusuales que puedan señalar actividades fraudulentas o conductas sospechosas. A través de algoritmos de aprendizaje automático, la IA puede identificar desviaciones significativas de los estándares habituales y alertar a los responsables de seguridad sobre posibles riesgos.

13.2.1.1.17 Prevención del fraude:

Mediante el análisis de datos en tiempo real y retrospectivo, la IA puede contribuir a prevenir el fraude en el sistema judicial al detectar transacciones fraudulentas, falsificación de documentos, manipulación de pruebas u otras prácticas ilícitas. La IA puede crear perfiles de comportamiento, detectar anomalías y generar alertas tempranas para mitigar el riesgo de fraude y proteger la integridad del sistema judicial.

13.2.1.1.18 Identificación de conflictos de interés:

La IA puede analizar las relaciones y conexiones entre diversos actores del sistema judicial, como abogados, jueces, funcionarios y partes involucradas en un caso, con el fin de identificar

posibles conflictos de interés. Al cruzar datos y evaluar relaciones complejas, contribuyendo así a garantizar la imparcialidad y transparencia en los procesos legales al detectar situaciones que puedan comprometer la integridad del sistema.

13.2.1.1.19 Garantía de la integridad de los procesos legales:

Al emplear algoritmos avanzados de IA, es posible fortalecer la integridad de los procesos legales al automatizar tareas de verificación, validación y monitoreo. La IA puede verificar la autenticidad de documentos, identificar inconsistencias en testimonios, analizar evidencia digital y asegurar el cumplimiento de los procedimientos legales, contribuyendo así a reforzar la confianza en el sistema judicial.

Gracias a un medio que logre dar como finalidad desempeñar un papel esencial en la seguridad y la prevención del fraude en el sistema judicial al analizar datos, detectar patrones anómalos, prevenir actividades fraudulentas, identificar conflictos de interés y garantizar la integridad de los procesos legales. Al combinar la capacidad analítica de la IA con la supervisión humana, es posible fortalecer la seguridad, transparencia y confiabilidad del sistema judicial, protegiendo los derechos de los ciudadanos y fomentando la equidad en la justicia.

Formación y capacitación:

La Inteligencia Artificial (IA) puede desempeñar un papel fundamental en la formación y capacitación de profesionales del derecho al ofrecer herramientas innovadoras que enriquecen la educación jurídica en Colombia. A continuación, se explican cómo la IA puede ser utilizada con este propósito:

13.2.1.1.20 Desarrollo de herramientas educativas personalizadas:

La IA puede ser empleada para crear cursos y materiales educativos adaptados a las necesidades individuales de los estudiantes de derecho. Mediante el análisis de datos sobre el

desempeño y las preferencias de aprendizaje de cada estudiante, la IA puede generar contenido personalizado que se ajuste a su ritmo de aprendizaje y áreas de interés específicas.

13.2.1.1.21 Simulaciones de casos prácticos:

La IA posibilita la creación de simulaciones interactivas de casos jurídicos reales, permitiendo a los estudiantes enfrentarse a situaciones complejas y desarrollar habilidades prácticas de resolución de problemas. Estas simulaciones pueden ofrecer retroalimentación inmediata y guiar a los estudiantes a través de diferentes escenarios legales, mejorando su comprensión y destrezas en la aplicación del derecho.

13.2.1.1.22 Recursos educativos interactivos:

La IA puede facilitar la creación de recursos educativos interactivos, como tutoriales en línea, plataformas de aprendizaje adaptativo y herramientas de colaboración virtual. Estos recursos no solo enriquecen la experiencia de aprendizaje, sino que también fomentan la participación de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más dinámico y efectivo.

El debido uso de la Inteligencia Artificial en la formación y capacitación de profesionales del derecho en Colombia permite ofrecer cursos personalizados, simulaciones de casos prácticos y recursos educativos interactivos que enriquecen la calidad de la educación jurídica. Al integrar la IA en los procesos educativos, se promueve un aprendizaje más eficiente, dinámico y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes, contribuyendo a la formación de profesionales del derecho más competentes y preparados para enfrentar los desafíos del mundo jurídico actual.

Con lo expuesto se comprende la favorabilidad que promovería la Inteligencia Artificial transformando así el ámbito jurídico en Colombia al ofrecer soluciones innovadoras que mejoran la eficiencia, la calidad y la accesibilidad a la justicia. Si se implementa de manera ética y

responsable, la IA puede ser una aliada poderosa para fortalecer el sistema judicial colombiano y garantizar un acceso equitativo a la justicia para todos los ciudadanos.

13.2.2 Ramas y aplicaciones de la IA en el ámbito jurídico.

La Inteligencia Artificial (IA) ha comenzado a desempeñar un papel cada vez más relevante en el ámbito jurídico colombiano, ofreciendo nuevas oportunidades y desafíos para el sector legal. A través de sus diversas ramas y aplicaciones, la IA está transformando la forma en que se abordan los procesos legales, la toma de decisiones y la prestación de servicios jurídicos en el país.

Ramas de la Inteligencia Artificial en el Ámbito Jurídico:

13.2.2.1.1 Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP):

Esta rama de la IA se centra en la interacción entre las computadoras y el lenguaje humano. En el contexto jurídico colombiano, el NLP se utiliza para analizar grandes volúmenes de textos legales, contratos, jurisprudencia y documentos judiciales, facilitando la búsqueda de información relevante, la redacción de documentos legales y la automatización de tareas administrativas.

13.2.2.1.2 Aprendizaje Automático (Machine Learning):

El aprendizaje automático es una herramienta poderosa para la predicción de resultados legales, la identificación de patrones en datos judiciales y la detección de posibles sesgos en la toma de decisiones. En Colombia, el machine learning se aplica en la elaboración de pronósticos legales, la gestión de riesgos y la optimización de procesos judiciales.

13.2.2.1.3 Sistemas Expertos:

Estos sistemas utilizan reglas y bases de datos para simular el proceso de toma de decisiones que un experto humano realizaría en ese campo particular, permitiendo así resolver problemas y ofrecer recomendaciones basadas en un conjunto de conocimientos especializados.

En el ámbito jurídico colombiano, los sistemas expertos se utilizan para brindar asesoramiento legal automatizado, responder preguntas frecuentes, interpretar la legislación y ofrecer recomendaciones basadas en reglas y precedentes.

En el ámbito jurídico colombiano.

La Inteligencia Artificial (IA) está siendo aplicada en diversas ramas para mejorar la eficiencia, la transparencia y la equidad en la administración de justicia. A continuación, se presentan algunas de las ramas y aplicaciones de la IA en el sistema judicial colombiano:

Tabla 11

Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en el Sistema Judicial Colombiano.

Derecho Penal	Automatización de la realización de denuncias	Agiliza el proceso de recepción y registro de denuncias en las autoridades competentes.
	Investigación de casos complejos como pornografía infantil	Facilita la investigación de delitos complejos como la pornografía infantil mediante el análisis de grandes cantidades de datos y evidencia digital.
	Examinar extensas cantidades de datos con el fin de detectar pautas criminales.	Analiza información proveniente de múltiples fuentes con el propósito de reconocer modelos delictivos y evoluciones criminales, posibilitando una acción preventiva en la lucha contra la delincuencia.
Derecho Procesal, Civil y Comercial	Entrenamiento de sistemas para detectar la existencia y alcance de poderes para actuar	Permite analizar documentos legales para determinar poderes para actuar de las partes involucradas en un proceso judicial, facilitando la interpretación de normativas legales.
	Automatización de reglas procesales para agilizar la resolución de casos	Automatiza la aplicación de reglas procesales en el desarrollo de un caso judicial, agilizando la tramitación de los casos y garantizando el

	cumplimiento de los procedimientos establecidos.
Generación de borradores de resoluciones judiciales basadas en datos y precedentes	Analiza datos judiciales y precedentes legales para generar borradores de resoluciones judiciales de manera automatizada, identificando argumentos relevantes.

Nota: Tabla de elaboración propia. (2024).

Es importante destacar que la implementación de la IA en el ámbito jurídico colombiano plantea desafíos en términos de protección de datos, privacidad de la información y capacitación de los operadores judiciales. Es fundamental establecer marcos regulatorios claros y mecanismos de supervisión para garantizar que la IA se utilice de manera ética y responsable en el sistema judicial.

La revolución impulsada por la Inteligencia Artificial está revolucionando el sistema judicial colombiano al ofrecer herramientas innovadoras que mejoran la eficiencia, la transparencia y la equidad en la administración de justicia en diversas ramas del derecho. Su implementación adecuada y ética tiene el potencial de transformar la forma en que se toman las decisiones judiciales en Colombia, promoviendo un sistema judicial más eficiente, imparcial y accesible para todos los ciudadanos.

14. CONCLUSIONES.

La implementación de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano representa una valiosa oportunidad para mejorar la eficiencia, transparencia y equidad en la administración de justicia, al acelerar procedimientos, analizar grandes conjuntos de datos y elevar la calidad de las decisiones judiciales.

Es esencial abordar los retos éticos y legales vinculados con la Inteligencia Artificial en el ámbito judicial para asegurar una implementación ética, transparente y respetuosa de los derechos fundamentales de los ciudadanos, aprendiendo de experiencias internacionales y adaptando las mejores prácticas al contexto colombiano.

La Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano plantea desafíos y limitaciones que deben ser examinados en el marco de la Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial en Colombia, con el propósito de maximizar los beneficios y mitigar posibles riesgos.

La modernización del sistema judicial colombiano requiere medidas integrales que fomenten la eficiencia, transparencia y acceso a la justicia, resaltando la importancia de asignar recursos adecuadamente e implementar tecnologías innovadoras para mejorar la administración de justicia en el país.

La adopción de la Inteligencia Artificial en el ámbito judicial plantea importantes desafíos éticos y legales, como la transparencia en los algoritmos utilizados, la protección de la privacidad de los datos y la responsabilidad ante posibles decisiones, lo que enfatiza la necesidad de un enfoque cuidadoso y adaptado a cada entorno judicial.

Cada Estado debe analizar su contexto de aplicación de sistemas de Inteligencia Artificial para que las soluciones propuestas se ajusten a las realidades sociales, culturales, económicas y

políticas, garantizando un equilibrio entre avances tecnológicos y valores humanos fundamentales en la implementación de la Inteligencia Artificial en la administración de justicia.

La Inteligencia Artificial representa un nuevo paradigma en el ámbito de la justicia, ofreciendo beneficios como la automatización de procesos, la optimización en la toma de decisiones y la reducción de sesgos humanos, aunque se reconoce que los sistemas informáticos aún presentan limitaciones en una disciplina con componentes humanos.

La investigación sobre la implementación de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano tiene el potencial de influir significativamente en la modernización y perfeccionamiento del sistema judicial, fortaleciendo la eficiencia, equidad y transparencia en la administración de justicia y asegurando un acceso equitativo a la justicia para todos los ciudadanos.

La exploración del impacto histórico de la Inteligencia Artificial en el sistema judicial colombiano y la evaluación de las implementaciones actuales de la Inteligencia Artificial en diversas áreas del sistema judicial son aspectos clave para comprender cómo esta tecnología puede optimizar la eficiencia y transparencia en la resolución de casos judiciales en Colombia.

La promoción de un uso responsable y ético de la Inteligencia Artificial en el ámbito judicial es fundamental para fortalecer la transparencia institucional, la confianza en las decisiones judiciales y la lucha contra la corrupción, contribuyendo al fortalecimiento del Estado de Derecho, la promoción de la equidad en el acceso a la justicia y la modernización del sistema judicial en Colombia.

15. BIBLIOGRAFÍA

- Briones, G. (2015). *Metodología de la Investigación Cuantitativa en las Ciencias Sociales*.
Obtenido de Files.wordpress.com:
<https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2008/02/metodologia-de-la-investigacion-guillermo-briones.pdf>
- Camara de Representantes de la Republica de Colombia. (06 de 09 de 2023). *Proyecto de Ley 200 de 2023, Por medio de la cual se define y regula la Inteligencia Artificial, se establecen límites frente a su desarrollo, uso e implementación y se dictan otras disposiciones*.
Obtenido de camara.gov.co: <https://www.camara.gov.co/inteligencia-artificial-1>
- Castellano, P. S. (04 de 2021). *Inteligencia artificial y Administración de Justicia: ¿Quo vadis, justitia?* Obtenido de raco.cat/Universidad Internacional de La Rioja:
<https://www.raco.cat/index.php/IDP/article/view/373817>
- Castellano, P. S. (2023). *Taxonomía de las garantías jurídicas en el empleo de los sistemas de inteligencia artificial*. Obtenido de reunir.unir.net/ Revista De Derecho Político:
<https://reunir.unir.net/handle/123456789/15686>
- Comoglio, P. (2018). *Nuove tecnologie e disponibilità della prova - L'accertamento del fatto nella diffusione delle conoscenze*. Obtenido de 1 ed. (Torino: Giappichelli). :
<https://books.google.com.co/books?id=OHvStQEACAAJ>
- Congreso de la República de Colombia. (27 de 02 de 1990). *LEY 29 DE 1990, Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias*. Obtenido de funcionpublica.gov.co:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=254>

Congreso de la República de Colombia. (04 de 07 de 1991). *Constitución de la República de Colombia de 1991*. Obtenido de secretariassenado.gov.co:

http://secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr004.html

Congreso de la República de Colombia. (23 de 01 de 2009). *LEY 1286 DE 2009, Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de funcionpublica.gov.co:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=34850#1289>

Congreso de la república de Colombia. (30 de 07 de 2009). *LEY 1341 DE 2009, Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones*. Obtenido de funcionpublica.gov.co:

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>

Departamento Nacional de Planeación . (08 de 11 de 2019). *POLÍTICA NACIONAL PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL* . Obtenido de CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (CONPES): chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>

Díaz, M. R., & Ospina, K. J. (12 de 10 de 2022). *Gobierno digital e inteligencia artificial, una mirada al caso colombiano*. Obtenido de dialnet.unirioja.es:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9004212>

Falla, B. B., Valencia, G. L., & Hernández, C. L. (07 de 2023). *La libertad humana en la era de la inteligencia artificial: análisis jurídico de sus problemáticas y beneficios*. Obtenido de

repository.ucc.edu.co: <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/05705acf-4803-4e6f-8c63-72f793265db0>

Florez, H. I. (15 de 10 de 2020). *Inteligencia Artificial aplicada a la Justicia*. Obtenido de revistas.uptc.edu.co/ Derecho y realidad: https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/9638

Galvis, V. G., Alfonso, A. G., Rodríguez, P. A., Cabeza, Z. C., Olarte, M. L., Garzón, F. V., . . . Trespacios, R. I. (13 de 04 de 2022). *Inteligencia artificial en el proceso de predicción de decisiones judiciales como modelo asistencialista mixto: entre la codificación y la justicia equitativa*. Obtenido de una.uniandes.edu.co: <https://una.uniandes.edu.co/images/VOL7NUM1/Galvisyal.pdf>

Grigore, A. E. (31 de 01 de 2023). *Derechos humanos e inteligencia artificial*. Obtenido de idus.us.es/ Universidad de Sevilla: <https://idus.us.es/handle/11441/142226>

Gutiérrez, O. J., & Florez, H. I. (15 de 10 de 2020). *Inteligencia Artificial aplicada a la Justicia*. Obtenido de revistas.uptc.edu.co/ Derecho y realidad: https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/9638

HCD Consulting. (2 de 10 de 2021). *E-Estonia: ¿Cómo funciona el estado digital en Estonia?* Obtenido de hcd-consulting.de: <https://www.hcd-consulting.de/en/e-estonia-how-the-digital-sta-te-works-in-estonia/#>

Jadan, H. D. (2024). *Jueces de algoritmo: Explorando los sistemas basados en inteligencia artificial para la resolución de conflictos jurídicos*. Obtenido de dspace.uazuay.edu.ec/ Universidad del Azuay: <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14181>

Jara, M. L. (04 de 10 de 2021). *Introducción a la inteligencia artificial en el derecho*. Obtenido de repositorio.unlz.edu.ar/ Universidad Nacional de Lomas de Zamora: <http://repositorio.unlz.edu.ar:8080/handle/123456789/508>

Le Fevre Cervini, E. (04 de 08 de 2022). *Uso estratégico de datos e inteligencia artificial en la justicia. Informe 6*. Obtenido de sciotea.caf.com: <https://sciotea.caf.com/handle/123456789/1932>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación . (02 de 2024). *Hoja de Ruta para el Desarrollo y Aplicación de la Inteligencia Artificial en Colombia*. Obtenido de minciencias.gov.co/ Dirección de Desarrollo Tecnológico e innovación: chrome-extension://https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/hoja_de_ruta_adopcion_etica_y_sostenible_de_inteligencia_artificial_colombia_0.pdf

Muñoz, K. S. (12 de 2022). *RETOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS PÚBLICOS EN COLOMBIA*. Obtenido de oportunidadestrategica.com: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://oportunidadestrategica.com/wp-content/uploads/2023/05/RETOS-DE-LA-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-EN-LA-SOLUCION-DE-PROBLEMAS-PUBLICOS-EN-COLOMBIA.pdf

Muñoz, R. (2020). *Las TICS en la Administración pública. La inteligencia artificial ante una perspectiva de derechos*. Obtenido de Editorial Astrea: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://perso.unifr.ch/derechopenal/assets/files/articulos/a_20200708_05.pdf

Presidencia de la República de Colombia. (22 de 07 de 2022). *Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de definir*

lineamientos y estándares aplicables a la Transformación Digital Pública. Obtenido de Decreto 1263 de 2022. [alcaldiabogota.gov.co: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=125758](https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=125758)

Rama Judicial de la República de Colombia. (06 de 2020). *Expediente electrónico y dimensionamiento para la transformación digital judicial.* Obtenido de ramajudicial.gov.co:
www.ramajudicial.gov.co/documents/10228/35666503/INFORME+TRANSFORMACION+C3%92N+DIGITAL+RAMA+JUDICIAL..PDF/53701101-e30c-466b-841a-98faf9fce8e9

Rincón, C. E., & Martínez, M. V. (26 de 10 de 2020). *Un estudio sobre la posibilidad de aplicar la inteligencia artificial en las decisiones judiciales.* Obtenido de www.scielo.br:
<https://www.scielo.br/j/rdgv/a/vZDXYYPPrCwgsgJDWQf97QG/#>

Sánchez, A. M. (12 de 2022). *La inteligencia artificial en el sector público y su límite respecto de los derechos fundamentales.* Obtenido de scielo.cl/scielo/ Universidad Católica de Colombia:
https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-52002022000200257&script=sci_arttext

Senado de la República de Colombia . (06 de 09 de 2023). *Proyecto de Ley 130 de 2023, Armonización de la Inteligencia Artificial y protección al derecho al trabajo de las personas.* Obtenido de leyes.senado.gov.co:
<http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2023-2024/3035-proyecto-de-ley-130-de-2023>

Senado de la República de Colombia. (01 de 08 de 2023). *Proyecto de Ley 059 de 2023, Por medio del cual se establecen los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e*

implementación de la IA y se dictan otras disposiciones. Obtenido de leyes.senado.gov.co:
<http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2023-2024/2964-proyecto-de-ley-059-de-2023>

Senado de la República de Colombia. (09 de 08 de 2023). *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 y se dictan otras disposiciones.* Obtenido de leyes.senado.gov.co:
<http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2023-2024/2997-proyecto-de-ley-091-de-2023>

Urueña, S. D. (2024). *Inteligencia Artificial como herramienta de mejora ante la congestión judicial presentada en la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo en Colombia.* Obtenido de repository.upb.edu.co/:
<https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/11623>

Valero, Q. C. (01 de 2021). *Derecho e Inteligencia Artificial en el mundo de hoy: escenarios internacionales y los desafíos que representan para el Perú.* Obtenido de revistas.pucp.edu.pe/ Universidad Nacional del Altiplano:
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/view/24880>