



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 28 de Febrero 2024

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

GERSON DAVID HERNANDEZ SOTTO, con C.C. No. 1.075.298.462,

\_\_\_\_\_, con C.C. No. \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_, con C.C. No. \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_, con C.C. No. \_\_\_\_\_,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o \_\_\_\_\_

titulado La inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia

presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar al título de

Abogado;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE: Gerson

David Hernández Sotto

Firma:           Gerson D Hernández S.          

\_\_\_\_\_



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA EN COLOMBIA

**AUTOR O AUTORES:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Hernandez Sotto	Gerson David

**DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Reyes Pinzon	Oscar Javier

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
----------------------------	--------------------------

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Abogado

**FACULTAD:** Facultad de ciencias jurídicas y políticas

**PROGRAMA O POSGRADO:** Derecho

**CIUDAD:** Neiva

**AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2024

**NÚMERO DE PÁGINAS:** 133

**TIPO DE ILUSTRACIONES** (Marcar con una X):

Diagramas\_\_\_Fotografías\_\_\_Grabaciones en discos\_\_\_Ilustraciones en general\_\_\_Grabados\_\_\_  
Láminas\_\_\_Litografías\_\_\_Mapas\_\_\_ Música impresa\_\_\_ Planos\_\_\_Retratos\_\_\_ Sin ilustraciones\_\_\_Tablas  
o Cuadros



**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento:

**MATERIAL ANEXO:**

**PREMIO O DISTINCIÓN** (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. <u>Administración de justicia</u>	1. <u>Adminstration of justice</u>
2. <u>Automatización</u>	2. <u>Automation</u>
3. <u>Ética</u>	3. <u>Ethics</u>
4. <u>Machine Learning—Big Data</u>	4. <u>Machine Learning- Big Data</u>
5. <u>Seguridad de la información</u>	5. <u>Information security</u>

**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

El trabajo investigativo expone la manera en que la inteligencia artificial (IA) ha sido implementada en el sistema de justicia colombiano, específicamente en aras de garantizar la administración de justicia. Para llegar a este objetivo, es necesario presentar el génesis de la IA y el desafío de esta en el ámbito jurídico, luego, conocer a través de informes estadísticos presentados por organizaciones internacionales y del Estado colombiano, la realidad del sistema jurídico colombiano, a su vez, los fundamentos a nivel internacional para el uso de la IA y cerrar este capítulo exponiendo la pericia en Sistemas de Expertos Jurídicos y los Sistemas de Decisión Automatizada de otros países y el propio y observar la manera en que estos impactan en las decisiones judiciales. Todo lo anterior, permitirá mostrar las posiciones relacionadas con el uso del ChatGPT por parte de los jueces de la República y las iniciativas legislativas presentadas por los Congresistas referente a la IA. Este trabajo, se fundamentó en la recopilación de datos, noticias, investigaciones, estadísticas, y experiencias en algunos países que han implementado la IA en sus sistemas jurídicos comparado con el nuestro.



**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

The investigative work exposes the way in which artificial intelligence (AI) has been implemented in the Colombian justice system, specifically in order to guarantee the administration of justice. To reach this objective, it is necessary to present the genesis of AI and the challenge of it in the legal field, then, to know, through statistical reports presented by international organizations and the Colombian State, the reality of the Colombian legal system, in its time, the international foundations for the use of AI and close this chapter by exposing the expertise in Legal Expert Systems and Automated Decision Systems of other countries and our own and observing the way in which these impact judicial decisions. All of the above will allow us to show the positions related to the use of ChatGPT by the judges of the Republic and the legislative initiatives presented by Congressmen regarding AI. This work was based on the collection of data, news, research, statistics, and experiences in some countries that have implemented AI in their legal systems compared to ours.

**APROBACION DE LA TESIS**

Nombre Presidente Jurado:

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



Firma:

Nombre Jurado: Manuel Arturo Ortiz Sánchez

Firma:

Nombre Jurado: Edwin Alirio Trujillo Cerquera

Firma:

# **La inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia**

Gerson David Hernández Sotto

Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Universidad Surcolombiana

Programa de Derecho

Dr. Óscar Javier Reyes Pinzón

12 de febrero de 2024

# **La inteligencia artificial en la administración de justicia en Colombia**

Monografía para optar el título de Abogado

Gerson David Hernández Sotto

Código 20182173744

Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas, Universidad Surcolombiana

Programa de Derecho

Dr. Óscar Javier Reyes Pinzón

12 de febrero de 2024

Copyright © 2022 por [normasapa.club](http://normasapa.club) & “ESTA PAGINA ES OPCIONAL”  
Miguel González. Todos los derechos reservados.

A mi madre, Yolanda Sotto, que ha sido el pilar fundamental para lograr cada uno de mis sueños, quién con su ayuda, oración y ánimos, me ha permitido continuar en este camino de vida que suele tener algunas desavenencias.

Estimados hermanos, Diana, Rubén, Angélica y Mayerly, a mis abuelas, que ya partieron a la eternidad, María Isabel Pacheco e Isabel Sandoval y a mi tía, Tarcila Hernández, que estuvieron y han estado ahí, cuándo más, los he necesitado.

A mis amigas, por ser fiel compañeras, por reír conmigo y avanzar en esta etapa de mi vida, esto, es por ustedes también.

## **Agradecimientos**

v

A Dios por sobre todas las cosas le agradezco, porque es quién me ha permitido llegar a los escenarios que nunca imaginé dándome todas las herramientas para seguir mi camino de vida.

Mi familia, a quienes agradezco su entendimiento y motivación incansable, así como su acompañamiento en el transcurso del estudio para lograr mi carrera.

Agradezco también, a mi director de trabajo de grado, el doctor Óscar Javier Reyes Pinzón, que, por su dedicación, paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas, no hubiese podido finalizar este trabajo monográfico; mil gracias por su guía y sus consejos. Por último, agradezco a mi casa de estudio, la Universidad Surcolombiana, que me ha exigido tanto, permitiéndome alcanzar éste, tan anhelado título, el ser: Abogado Surcolombiano.

Nota de aceptación:vi

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

---

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, febrero 12 de 2024

El trabajo investigativo expone la manera en que la inteligencia artificial (IA) ha sido implementada en el sistema de justicia colombiano, específicamente en aras de garantizar la administración de justicia. Para llegar a este objetivo, es necesario presentar el génesis de la IA y el desafío de esta en el ámbito jurídico, luego, conocer a través de informes estadísticos presentados por organizaciones internacionales y del Estado colombiano, la realidad del sistema jurídico colombiano, a su vez, los fundamentos a nivel internacional para el uso de la IA y cerrar este capítulo exponiendo la pericia en Sistemas de Expertos Jurídicos y los Sistemas de Decisión Automatizada de otros países y el propio y observar la manera en que estos impactan en las decisiones judiciales. Todo lo anterior, permitirá mostrar las posiciones relacionadas con el uso del *ChatGPT* por parte de los jueces de la República y las iniciativas legislativas presentadas por los Congresistas referente a la IA. Este trabajo, se fundamentó en la recopilación de datos, noticias, investigaciones, estadísticas, y experiencias en algunos países que han implementado la IA en sus sistemas jurídicos comparado con el nuestro.

Palabras Claves: administración de Justicia, automatización, ética, *Machine Learning—Big Data*, seguridad de la información.

The investigative work exposes the way in which artificial intelligence (AI) has been implemented in the Colombian justice system, specifically in order to guarantee the administration of justice. To reach this objective, it is necessary to present the genesis of AI and the challenge of it in the legal field, then, to know, through statistical reports presented by international organizations and the Colombian State, the reality of the Colombian legal system, in its time, the international foundations for the use of AI and close this chapter by exposing the expertise in Legal Expert Systems and Automated Decision Systems of other countries and our own and observing the way in which these impact judicial decisions. All of the above will allow us to show the positions related to the use of ChatGPT by the judges of the Republic and the legislative initiatives presented by Congressmen regarding AI. This work was based on the collection of data, news, research, statistics, and experiences in some countries that have implemented AI in their legal systems compared to ours.

**Keywords:** administration of justice, ethics, information security, Automation, Machine Learning—Big Data.

Introducción .....	1
1. Inicio de la inteligencia artificial (IA) .....	5
1.1 Retos de la IA en el Derecho .....	9
1.2 LA IA aplicada al Derecho .....	17
1.3 Los riesgos de la IA .....	31
2. La IA en Colombia.....	34
2.1 Un diagnóstico poco alentador.....	35
2.2 Fundamentos Normativos Internacionales.....	51
2.3 Normativa Interna .....	65
3. La IA en la administración de justicia en Colombia.....	73
3.1 Sistemas de Información, Reparto "SARJ" .....	76
3.2 <i>PretorIA</i> (antes Prometea) .....	80
3.3 Fiscalía General de la Nación (FGN).....	85
3.3.1 <i>Watson Machine Learning</i> .....	85
3.3.2 Perfil de Riesgo de Recurrencia en la Solicitud de Medidas Penitenciarias (Prisma)..	89
4. Posiciones de la AI en la administración de justicia .....	96
4.4.1 <i>Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT)</i> un servicio a la administración de justicia .....	98
4.4.2 Iniciativas legislativas.....	100
5. Conclusiones.....	105
Bibliografía .....	110

## Lista de tablas

x

Tabla 1 Definiciones de la IA organizadas en cuatro categorías .....	7
Tabla 2 Dimensiones del ILIA.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla 3 Principios Europeos de la IA .....	57

## Lista de figuras

xi

<a href="#">Ilustración 1 Gestión de los Riesgos de los algoritmos.</a> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b> 0
<a href="#">Ilustración 2 Justicia Civil Colombia—WJP</a> .....	38
<a href="#">Ilustración 3 Justicia Penal Colombia—WJP</a> .....	40

## **Introducción**

“Nadie lo dice de esta manera, pero creo que la inteligencia artificial es casi una disciplina de humanidades. Es realmente un intento de entender la inteligencia humana y la cognición humana”

Sebastian Thrun, docente de la Universidad de Stanford

La pregunta que pretende resolverse en el presente trabajo está en, ¿cómo ha sido la implementación de la IA en la administración de justicia en Colombia?

Esta cuestión, surgió como consecuencia dada por la divulgación dentro de los medios masivos de comunicación sobre el uso de la IA en diversos campos y causó curiosidad conocer si en el derecho y específicamente en el colombiano, la IA ha sido implementada en el país y particularmente en el sistema de justicia.

Resulta permitente indicar sobre la IA, que es un tema el cual a nivel mundial ha tenido una reflexión en los últimos 70 años, con la que se buscó inicialmente el uso de una máquina como una herramienta que pudiera dar sus propias respuestas, como una persona, a partir de los datos que le han introducido y que estos puedan interactuar con los usuarios aplicándolos a situaciones inéditas. Sin embargo, a medida que avanza este fenómeno, surgen nuevas problemáticas en torno a su uso y la capacidad de considerarlo, en algunos casos, un sujeto autónomo, como un ser humano, los cuales los Estados están

en el proceso de regularlos o si es el caso hacer el reconocimiento como si fuera un ser de derechos y obligaciones.

Ante este panorama, la administración de justicia ha reconocido, a través de los responsables de hacer las normas en Colombia, el apoyo de la tecnología para homogenización en materia procesal y para ello, jueces, fiscales y aquellos responsables de la justicia han utilizado, con el apoyo del sector privado y público, acceder a aplicaciones o programas que permitan que sus acciones sean más acordes con los hechos y que sus decisiones sean más objetivas a sus usuarios o interesados.

De igual modo, este proyecto investigativo revela que la IA en Colombia ha estado presente en los ciudadanos y que particularmente se visualiza la urgencia de su aplicación en la administración de justicia, para articularse no solo como un instrumento que busca acceder a la justicia mediante la organización y procesamiento de datos, archivos y demás documentos que ayudan a la búsqueda más fácil de la información mediante un Sistema, sino, que bajo unos criterios vinculados con derechos fundamentales, puedan apoyar a los jueces hacer la jurisprudencia más real a las necesidades actuales a los ciudadanos y al mismo tiempo ayude al fortalecimiento del estado del derecho.

Es innegable que también en este trabajo exhorta a los futuros profesionales del derecho a conocer los Sistemas de Expertos Jurídicos o Sistemas Decisión Automatizada

utilizados en la rama jurisdiccional para que conozcan su existencia, identifiquen su origen y su finalidad, reconozcan su evolución y su reglamentación y observen sus críticas. Bajo esta perspectiva, la integración en proyectos de transformación digital en torno a IA, estará presente en el ofrecimiento en materia de funciones jurídicas, los cuales los utilizará y manejará en cualquier situación inédita que se evidencie en su ejercicio.

Asimismo, con esta investigación, muestra que la IA ha estado en discusión, por un lado, el legislador que ha buscado regular la IA al establecer principios éticos, pero, algunos de ellos, van más allá, en cuánto a su uso y protección de quienes crean, usan y acceden a ella, en cualquier operación, lo cual, inicialmente afecta a todos los ciudadanos este tema. Y también, la Rama Judicial, quien, a través de sus sentencias, buscan que sus decisiones sean más accesibles y ayuden a la protección de los más vulnerables. En ambos casos, la discusión sigue hasta que el país se siga posicionando como uno de los pocos que buscan responder a esta nueva realidad.

El desarrollo metodológico se centró en la revisión de información, noticias, investigaciones, estadísticas, experiencias en algunos países que han implementado la IA en sus Sistemas Jurídicos que ayudaron al análisis y reflexión para responder al objetivo de este trabajo.

Para esto, el lector se encontrará, con cuatro subestructuras distinguidas de la siguiente forma: estructurados de la siguiente manera: en el primer capítulo busca

conocer el origen de la Inteligencia Artificial y a partir de ello, presentar cómo se ha logrado aplicarse en el derecho, convirtiéndose en un reto que debe estar basado en los posibles riesgos que puede tener en su uso.

En el siguiente capítulo, se centra en la IA en Colombia en la que parte de un diagnóstico sobre la situación de la organización jurídica del país y del uso de la IA, también, aborda un acercamiento normativo que a nivel internacional han intentado apoyar a los estados para regular la IA en su derecho interno.

El tercer capítulo, es una presentación de algunos Sistemas de Expertos Jurídicos utilizados por el Poder Judicial, particularmente por la Fiscalía de la Nación, la Corte Constitucional, Juzgados Administrativos, Civiles y Penales. Allí se explicará su origen, su objetivo, sus logros y su crítica.

Finalmente, este trabajo cierra, en su último capítulo, con algunas posiciones o iniciativas, en las cuales, el Poder Legislativo y Corte Suprema de Justicia, han entrado a debatir sobre la regulación de IA o de pronunciarse, si la aplicación de herramientas como el *Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT)* pueden ser un servicio a la administración de justicia o es un ejercicio que no afecta al espíritu de la Constitución.

## 1. Inicio de la inteligencia artificial (IA)

Primeramente, la IA o la inteligencia artificial es un concepto aplicado últimamente en este mundo globalizado y pospandémico, generando cambios en el campo económico, financiero, científico y social convirtiéndose en una parte activa en las agendas de los jefes de Estados, empresarios, del medio ambiente, académicos, organizaciones internacionales, ciudadanos, entre otros (Red Iberoamérica de Protección de Datos, 2019, p. 65). Ahora bien, este fenómeno no ha sido nuevo en las personas, su origen data hacia 1950, a partir del autor Turing, A quien sentó las bases, la visión y objetivos bajo la siguiente pregunta: “*Can machines think?*” (¿pueden pensar las máquinas?), quien indicó que a partir de la pregunta de si las máquinas podían pensar, iniciaba entonces el análisis de la palabra “máquina” y de la palabra “pensar” las cuales unidas podían ser sumamente peligrosas, ya que el común de las personas las utiliza como si nada; sin embargo, antes de buscar darles una definición unificada resultaba necesario saber el alcance de cada una, para luego lograr decir si las máquinas podían pensar, y para buscar tal respuesta había que hacer una encuesta y luego un análisis estadístico, resaltando el referido autor que para ello aplicaría la encuesta Gallup, pero mientras eso ocurría prefería sustituir esta pregunta sobre si la máquinas pensaban con otra interrogante que tuviera relación con el tema (Turing, A, 1950, p. 433)

Para responder a esta pregunta, diseñó una prueba que recibe el nombre de su apellido *Test de Turing* que buscaba imitar el intelecto humano por medio de dispositivos, demostrando que la máquina posiblemente podría pensar, aunque de una forma diferente del ser humano; pero, en algún momento, cuando alguien interactúe con

esta no podría distinguir si realmente lo había hecho con una máquina o con el sujeto, es decir, que la máquina, en ese momento de la historia, podría representar a la perfección a una persona sin que la otra pudiera darse cuenta.

Efectivamente el *Test de Turing* fue una herramienta de evaluación que consistía en que un ser humano, podía perfectamente mantener comunicación con un computador y con una tercera persona, pero aquí lo impactante es que nadie lograba determinar cuál de los tres era la máquina; a través de esta herramienta, Turing esperaba demostrar como procedía la inteligencia artificial y sobre todo que esta era el reflejo perfecto de la sapiencia humana, en razón de ello, la persona hacía preguntas al otro humano, pero también al *chatbot* y si el ejecutor de la interrogante recibía una respuesta y le era imposible determinar quien emitía dicho contenido, entonces el computador pasaba exitosamente la prueba (Santander Academia, 2021).

Esta posición de Turing daría para el inicio del debate sobre la posibilidad de un concepto de IA. Stuart, R y Peter, N, definen a esta como la capacidad que tienen las máquinas para poder percibir órdenes del contexto en el cual estén y proceder de la mejor manera a generar acciones y así emitir una respuesta.

De igual forma, Patrick, W la define como algoritmos que se encuentran activos por regulaciones, y están a la disposición de ser transformados de acuerdo a los métodos que tengan vinculación entre el pensamiento, la observación y la ejecución; de igual manera, se conoce como IA a esa estructura que tienen los procesadores para poder dar

una respuesta similares a los seres humanos, y es que diseñan un juicio, pueden tener observación de una situación determinada y con ello ejecutan la facultad de tomar decisiones en base a un conocimiento, generando así las herramientas que debe de constituir dicha inteligencia artificial que son intención, razonabilidad y adaptación. (DataScientest, 2022).

Como puede observarse, este concepto de la IA presenta una tensión entre aquellos cuyo centro está en el ser humano y comportamiento, priorizando a la ciencia empírica, las hipótesis y las confirmaciones mediante experimentos y los otros centrados en la racionalidad que implica una combinación de matemáticas e ingeniería principalmente y que a través de la siguiente tabla se dará mayor claridad:

**Tabla 1**

***Definiciones de la IA organizadas en cuatro categorías***

Pensamiento humano	Pensamiento racional
La necesidad que un procesador pueda generar un conocimiento, por medio de la obediencia de acuerdo a lo que un humano le pide, y que la respuesta de este esté llena de exactitud, hace ser ver a estas máquinas como mentes. (Haugeland, 1985)	Poder estudiar todas las facultades que tiene el ser humano a través de la mente, y hacer que una máquina las ejecute tal cual (Charniak & McDermott, 1985)

Pensamiento humano	Pensamiento racional
Es la mecanización de todas las acciones que comprenden procesos solo de los humanos y del raciocinio de estos, tales como el poder decidir, buscar solventar inconvenientes, y generar un conocimiento (Bellman,1978).	La capacidad de tener la presentación de elementos matemáticos o cálculos y generar un pensamiento y una respuesta (Winston, 1992).
La capacidad de hacer un procesador o máquina que generen acciones que solo estaban presuntamente asumidas por los seres humanos (Kurzweil, 1990).  Concebir que un procesador ejecute actividades que hasta el último momento se esperaban solo de los humanos (Rich & Knight, 1991)	Esperar que un procesador tenga inteligencia, y que la misma sea humanizada lo hace una máquina inteligente (Poole et ál., 1998).  Hablar de inteligencia artificial, en procesadores y que estos puedan emitir acciones resolutivasl (Nilsson, 1998)

Nota: información adquirida por el investigador de los autores Luna, P & Carrillo de la R (2022, p. 238).

Por lo tanto, definir la IA parece algo complejo, en cuanto a que, no se logra dar consenso entre los expertos para admitir o comprender que una máquina tenga una cualidad idéntica a la de los seres humanos, como pensar o sentir o actuar; sin embargo, sí se puede establecer para el desarrollo de este trabajo que la inteligencia artificial, es una vertiente del conocimiento que se centra en la aplicación de procesadores y que estos

van a generar una respuesta a través de algoritmos y ayudan hacer tareas, tomar de decisiones o solucionar un determinado problema que usualmente realizan los seres humanos.

### **1.1 Retos de la IA en el Derecho**

En este acápite, se abordará cómo la IA en el Derecho también ha tenido un impacto en la manera de comprender la interrelación que puede existir entre las personas y justicia y más al momento en que una máquina, previamente organizada con unas fórmulas algorítmicas, están aportando en los sistemas jurídicos en el mundo, generando cuestionamientos acerca de su incorporación; para ello, autores como Cerillo, A & Peguera, M, colocan de manifiesto que es una hazaña la aplicación de la IA dentro de la justicia y en cada una de las ramas del derecho, para lograr primero que las personas puedan adaptarse a esta transformación, luego buscar la reestructuración del ordenamiento jurídico y por último emitir una resolución que en verdad pueda ser procedente en el momento actual y en el futuro (Cerillo i Martínez & Pequera Poch, 2020).

En el libro “Retos jurídicos de la Inteligencia Artificial” los autores mencionados anteriormente abordan junto con otros autores temas entorno al impacto, la ética y el marco legal en la sociedad y particularmente en el derecho de daño; también expone la IA en las administraciones públicas y su posible automatización que impactaría en los

empleados públicos, unido a lo anterior, la trascendencia de dicha inteligencia en la gestión humana y los posibles riesgos para los trabajadores.

De igual manera, describen la IA en relación a la privacidad y cuidado de la información datos particularmente en la inventiva de rasgos personales o perfiles y la protección de derechos humanos que pudieran ser afectados, seguidos por la trascendencia que pudiera tener esta inteligencia de tipo mecánica en materia de propiedad intelectual e industrial como su creación, las patentes y el manejo, uso, administración y control de los *Big Data*; también desarrollada en relación a la intención de incorporarla en el sistema de justicia con especial atención en la jurisdicción penal y finaliza para otros campos de la IA con relación al uso y responsabilidad de que los aviones y demás tipo de aeronaves no tripuladas, así como en materia de criptomonedas.

Resulta necesario definir como *Big Data* a esa capacidad de almacenamiento de un gran número de información, y que al pasar del tiempo va a ir en aumento, conocida también como “las tres V”, porque este mecanismo se caracteriza por variedad, volumen, y velocidad; la *Big Data* presenta una gran complejidad por la gran cantidad de material que maneja a través de software especialísimos, ya que los comunes que normalmente conocemos no pueden soportar la magnitud de la carga informática, pero resulta pertinente hacer mención que la aplicación del *Big Data* es una gran logro dentro de la tecnología en la actualidad, porque permite grandes soluciones empresariales que en la antigüedad parecían imposibles de conseguir (Oracle, 2023).

Otras autoras como Zabala, T & Zuluaga, P (2021, p. 476) a diferencia de los anteriores, identifican tres retos generales desde un enfoque más interdisciplinar y centrado hacia los principios, en los cuales el derecho deberá tener en consideración en su relación con la IA y que serán desarrollados más ampliamente en este trabajo.

Para esto, las autoras reconoce algunos interrogantes entre los que se destacan: ¿lo producido por IA tiene trascendencia dentro del derecho?, ¿la IA pudiera considerarse como una capacidad en la ejecución del derecho?, ¿tiene voluntad?, ¿existiría responsabilidad civil contractual y extracontractual como resultado de la aplicación de la inteligencia artificial?, ¿si la IA emite soluciones a quien se le debe de garantizar el derecho de autor y propiedad intelectual ?, ¿a consecuencia de la IA los daños provocados son responsabilidad de quién? interrogantes todas muy válidas que permiten analizar si en verdad seria conducente aplicar la IA en el sistema de justicia y su administración (Zabala, T & Zuluaga, P, 2021, p. 476).

Aplicar la inteligencia artificial en el desarrollo del derecho según María José Santos González, quien es citada por las autoras precedentemente señaladas es un reto que genera una gran dificultad, y es que ya en la actualidad hay trabajos que tienen como norte de estudio analizar como un procesador pueda generar respuestas a las personas, y que dichas respuestas en verdad si sean factibles en su aplicación para la vida diaria y por tal razón valederas para que se emitan decisiones judiciales, en cumplimiento del

ordenamiento jurídico o porque en verdad dichas decisiones se basan en resultados estadísticos reales y pertenecientes al lugar en donde se deba de conocer un caso concreto (Zabala, T & Zuluaga, P, 2021, p. 477).

Estos cuestionamientos han llevado a que la IA sea la expresión de la cuarta revolución industrial, la cual genera cantidad de respuestas y múltiples objetos netamente digitales que modifican las rutinas del comportamiento humano dentro de un marco legal que inicialmente ha sido registrado dentro de las reglas de un estado de derecho; sin embargo, en su evolución a través del tiempo genera gran velocidad las investigaciones en estos temas y se actualizan los sistemas, subyace la necesidad en un futuro próximo de la convivencia entre la máquina y la sociedad humana, para así conocer la magnitud de relación entre un caso concreto o pregunta propuesta y la solución que esta le da en similar adecuación al pensamiento humano (Zabala, T & Zuluaga, P, 2021, p. 481).

Resulta importante hacer mención, que la inteligencia artificial está considerada como la cuarta revolución industrial, y por ello es fundamental estudiar como es su impacto dentro del sistema de justicia y administración, para saber si todo lo que dicha inteligencia puede hacer ciertamente puede encuadrarse en la ética, asegurando la protección de los derechos que asisten a las personas y por consiguiente en la exacta aplicación del ordenamiento jurídico vigente (Segura, 2023, p. 46)

Por lo anterior, las autoras expuestas en el párrafo anterior, plantean tres retos en los cuales el derecho debe reflexionar y tener claridad de las implicaciones del uso e inserción de la IA en la sociedad, particularmente para la administración de justicia. Para ello, como primer reto, es necesario comprender o definir el término de “robot inteligente”, pues hasta el momento se observa que estas máquinas operan inicialmente con instrucciones humanas y sus tareas las realizan automáticamente.

Según el Parlamento Europeo, la definición que se le dé a la IA a través de la aplicación de esta por medio de robots u otro mecanismo, obligatoriamente debe contemplar las siguientes premisas: 1. Ser autónomo por medio de sus mecanismos propios y que estos le permitan conectarse con la realidad humana; 2. Deber de almacenar toda la información que se vaya generando de las experiencias pasadas; 3 el procesador tiene que concebir una forma que de manera física se respalde toda su información; 4. Su capacidad resolutoria debe ser cónsona a la realidad (Zabala, T & Zuluaga, P, 2021, p. 485).

Por lo tanto, el reto normativo y jurídico consistirá en llegar a una precisión sobre lo que significa el “robot inteligente” entendiéndose como aquel que realiza tareas mediante un ejercicio de interacción con el entorno, el cual, lo lleva a adaptar o tomar decisiones frente a su comportamiento o incluso modificarlo y más allá de esto, como desde el derecho pueda darle un reconocimiento legal e incluso elevarlo a la categoría de “persona” en cuanto a que las acciones que realiza de manera autónoma se consideren

manifestaciones conscientes de su propia existencia y la manera de sentir de manera análoga con los seres humanos cuando se estimula o reacciona ante los cambios de su entorno.

Cuando se habla de modificación está referido a la tecnología *machine learning* que también forma parte de la inteligencia artificial, y está diseñada para que a partir de algoritmos o formatos tecnológicos pueda generar patrones y estos puedan servir como producto predictivo, lo cual funcionaria para que cada procesador genere la información o material que se le requiera, sin necesidad de que un ser humano tenga que hacerlos previamente, este tipo de funciones forman parte de la *Big Data* (Iberdrola, 2023)

El otro reto, gira entorno a la ciberseguridad de la información en la cual el Estado ha legislado y ha buscado proteger toda la información, tanto de valor de las personas naturales como las jurídicas, bajo los principios de la confidencialidad, integridad, disponibilidad y autenticidad. Ahora con la inclusión de la IA, es fundamental para el desarrollo tecnológico fortalecer las medidas de seguridad para evitar conflictos entre los fabricantes, el que ingresa la información, la que la procesa o de quien la solicite.

Ahora bien, al identificar este reto permitirá establecer que tanto con la IA como la *machine learning* dan una mejor defensa contra potenciales ciberataques de tal manera que se incorporen un monitoreo o control preventivo para los usuarios que accedan a

cualquier transacción a tal punto que a medida que se van actualizando sus versiones, puedan detectar amenazas con mayor precisión, automatizar sus respuestas y agilizar la información de sus ataques; por eso la importancia de que el Derecho establezca en sus fuentes (ley, costumbre, jurisprudencia, la doctrina) pronunciamientos que respondan a este reto y logren complementar al buen uso y cuidado en este proceso y protejan a aquellos que directa o indirectamente interactúan con la información y las posibles respuestas que emanan de aquella.

Y el último reto, por el cual se advierte la vinculación entre la IA y el Derecho, consiste en determinar la responsabilidad por cada actuación por medio de decisiones, y demás acciones que ejecuten los procesadores, a partir de la su aplicación de manera general, ocasione daños, omisiones o perjuicios que surjan frente a la necesidad de regular los límites, condiciones y responsabilidades dentro de la convivencia con el ser humano.

Esta situación se evidencia por la entrada de las nuevas tecnologías y, en concreto, de los robots, en la vida cotidiana de manera que ha incrementado exponencialmente la exposición de los seres humanos a estos lo que lleva reconocer la necesidad de una futura normativa relevante que regule dicha interacción teniendo en cuenta el avance tecnológico en este tema y de las complejidades mencionadas en los anteriores retos.

Por consiguiente, la IA en el derecho debe generar un reaprendizaje y un reacomodamiento de los conceptos que usualmente se aplicaban a los individuos en la sociedad y que ahora, con la intervención de la máquina en las relaciones jurídicas se abre a una nueva perspectiva; por ejemplo, en temas de la responsabilidad civil, actualmente se comprende que los procesadores no se pueden responsabilizar por los perjuicios ocasionados a terceros; ahora bien, es necesario restablecer este equilibrio al definir quiénes son los autores el que lo hace, quien lo opera, el cliente, su dueño o la quien lo usa, quiénes son las víctimas, cuál es el nexo causal y cómo se debe indemnizar el perjuicio, si es posible de determinar.

Es pertinente indicar que *el proceso de aprender nuevamente algo, desde una perspectiva diferente a la original*, está vinculado con los mecanismo de inteligencia que se aplica a los niños y jóvenes para que estos puedan adquirir un nuevo conocimiento en sus primeros años de vida, por ello la IA entraría en este mismo contexto ya que ha generado una forma novedosa de comprender situaciones y ante las mismas poder emitir una respuesta, y es que la IA es lo más similar a la mente humana pero a través de un procesador, sin necesidad de tener las divagaciones propias que sí tiene los humanos, en cambio la IA ante una situación solo emite una respuesta exacta (Cortina, A, 2023).

Es destacable que, la IA busca ayudar a los usuarios, beneficiarios o partes interesadas a vislumbrar todas las incógnitas, así como a la ejecución de actividades determinadas mediante redes que simulan las funciones de la actividad de los seres humanos y es importante comprender si estas máquinas pueden tener una naturaleza jurídica o darle una categoría que se puede vincular igual que a las personas naturales o jurídicas. Algunas reflexiones, es que se atreven a dar una respuesta a lo anterior, giran en torno a la “persona electrónica” y que está relacionada en el último reto, esta consiste en otorgar status legal a procesadores de moda, con el fin de generar solución a los inconvenientes o problemáticas que tengas las personas, y que ante ellas pueda emitir decisiones (Cortina, A, 2023).

No resulta una tarea fácil para el derecho, por ello es importante reconocer que la IA es un fenómeno que se quedó en la sociedad y que su tarea consiste en responder a estos retos y muchos otros descritos en este trabajo, de tal manera que este proceso sea una ayuda a las personas en sus relaciones jurídicas y no una carga social o ética que obstaculice a la justicia.

## **1.2 LA IA aplicada al Derecho**

Hasta el momento, la inteligencia artificial se define como un método que busca a través de una estructura tecnológica, o conjunto paso a paso de reglas y de secuencias

lógicas para solventar un problema jurídico planteado, en una casi similitud de como lo harían los seres humanos (Segura, 2023, p. 49).

Tal vez, estas herramientas o servicios digitales, que son frutos de la aplicación de la IA, adviertan el cambio en la forma en el cual el derecho ha sido diseñado, comprendido y aplicado creado, aprendido y practicado y que su incorporación parece que no tiene marcha atrás. Es así que, en los 50 años han surgido, a partir de lo anterior, los Sistemas Expertos Jurídicos (SSEEJJ), según Segura (2023) al citar a Granero la define como una cantidad de métodos que permiten generar resultados valederos, por medio de una amplia recepción de datos que siguen un lineamiento bajo la aplicación de estructuras predeterminadas o interfaz ideado por el ser humano a un procesador, y este último tiene la obligación de dar un conocimiento (Segura, 2023, p. 49)

Estos ejercicios de poner en marcha el derecho a través de los SSEEJJ, según, Xavier Suárez: “buscan alcanzar el *legaltech* definido como el desarrollo de servicios que generen de manera fácil y extraordinaria métodos laborales idóneos a los especialistas en derecho y el *lawtech* entendido como los métodos si se quiere de auto- servicio en materia jurídica al cual puede acceder el público en general, y la información será generada por robots por app de chats o lo que se conoce como tecnología asistida (Segura, 2023)

A continuación, se exponen algunos ejemplos que han sido referentes y que han procurado llevar a la inteligencia artificial dentro del sistema de justicia, como serían los “jueces robots” de Estonia que buscan resolver reclamaciones inferiores a 7.000€ y descongestionar los juzgados de procedimientos de menor cuantía (Mutualidad, 2022)

En Australia se destaca la herramienta *Split up* ideada por Andrew Stranieri diseñada para apoyar en la toma de decisiones mediante la predicción en materia de repartición de bienes conyugales cuando exista divorcio basado en un mecanismo híbrido donde se combinan las normas del país oceánico con la teoría de redes neuronales bajo parámetros estrictos en la forma “si[causa] entonces [consecuencia]” (Segura, 2023, p. 50)

*Split up* es un método dentro de la IA en el cual al procesador se le genera el conocimiento para que pueda pensar al igual que un sr humano, pero bajo el diseño de aprendizaje profundo donde hay neuronas que las mismas funcionan y se conectan entre si tal y como si fueran las capas que componen al cerebro humano; aquí lo más impactante es que el procesador va aprendiendo de sus propios errores para así generar un mejor conocimiento a futuro, aquí la IA está a disposición para los problemas que son exageradamente difíciles generando escritos, documentación importante y el reconocimiento facial con mayor exactitud (Amazon, 2023).

Tatiana Zabala Leal explica que, la aplicación de este método necesitó la idea de una comunidad profesional experta en este tema, así como elementos tales como la probabilidad consistente en la supervivencia de los cónyuges, establecimiento de la obligación económica correspondiente, sus recursos económicos, las actividades del hogar desempeñadas por cada uno durante la unión, entre otros (Zabala, T 2019, p. 86).

Asimismo, describe que los métodos que componen a SEJ, también generaron un análisis de jurisprudencia de Australia, y a partir de ese punto pudieron incorporar una gran cantidad de datos que eran fundamentales para la materia de disolución de la vida conyugal y posterior divorcio.

Para la autora Zabala, T este sistema, es esencial para todas las personas que tienen adjudicadas diferentes funciones dentro de la administración de justicia, bien se conciliadores o jueces, porque puede tener en jerarquía toda la información y así evaluar que es más importante, le permite también analizar factibles casos y generar hipótesis sobre los mismos, tiene una gran argumentación lo que permite entonces que se produzca a la final una sentencia fundada en equidad (Zabala, T 2019, p. 87).

Por lo anterior, al utilizar *Split up*, puede observarse que los jueces humanos se convierten en un tribunal superior al juez de la IA en cuanto a verificar si la información suministrada corresponde y que su decisión haya sido en justicia, reduciendo así los

costos asociados con el acceso a los tribunales estatales, lo cual, generaría confianza en las partes que acceden a la Organización Judicial Australiana.

El Sistema *Expertius* creado por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en conjunto con los máximos tribunales de la Ciudad de México para procurar el hallazgo de todo tipo de colaboraciones que fueran valiosas en la toma de decisiones por parte de los jueces, procurando un conocimiento homogéneo entre el saber de la colectividad judicial en materia procesal de alimentos en la jurisdicción de familia (Cáceres, N, 2023, p. 69).

Es importante señalar que los autores Ramírez, M, González, M & Mendoza, E (2021, p. 76) indican que todas las resoluciones escritas en materia jurídica en el caso concreto sobre el desempeño del *Sistema Expertius* , no dejó claro como fue el análisis de desempeño; no obstante, arrojó factores que fueron de gran importancia dentro del estudio tales como: 1. Hizo ubicación de los estándares de similitud entre las sentencias emitidas por los jueces de la república, y a partir de estas fue la alimentación del sistema, lo que entonces arroja como resultado que la IA puede emitir decisiones con el sentido lógico de un juez; 2. Resultaba necesario saber si podía hacer un cálculo exacto en referencia al monto por pensión de alimentos; y aquí el punto a evaluar es que dicha pensión tienen que ser proporcional a la estructura económica y social de las personas; en este caso no pudo evidenciarse que el análisis fuera hecho por parte de la IA bajo el concepto de equidad.

Por medio del sistema *Expertius*, sus creadores necesitaban crear un método de búsqueda que fuera automático para que ejecutara de forma inmediata decisiones en materia procesal de alimentos, la relevancia de dicho sistema se encontraba en la forma de como a través de un procesador que podía disminuir el retardo procesal anual en materia de familia específicamente a través de decisiones que procedieran a posterior de una exhaustiva valoración de las pruebas, logrando así generar mayor respuesta a la colectividad y dejar atrás la desidia en materia de administración de justicia en la jurisdicción de familia (Ramírez, M, González, M & Mendoza, E, 2021, p. 76).

De igual manera, consideran los autores afirman que *Expertius* es eficiente toda vez que su composición de datos, se encuentra debidamente respaldada por información real, lo que lo convierte en un mecanismo de aprendizaje profundo, que si bien no lo hace por pruebas estructuradas, si genera conocimiento por la ponderación de la información y su similitud a situaciones determinadas, y lo más valioso del sistema es que se demostró que la IA puede emitir decisiones apegadas casi a la exactitud del pensamiento de los jueces humanos (Ramírez, M, González, M & Mendoza, E, 2021, p. 84).

La creación de Tribunales Cibernéticos en la República Popular de China, ha buscado atenuar todo tipo de incongruencia que pudiera existir en las decisiones emitidas por los juzgados, por ello es aplicada la inteligencia artificial para que se puedan ubicar todas las sentencias que tengan relación con un caso en concreto y así mostrarlas al juez

del caso, para el mismo pueda proceder a decidir; la IA está también presente para detectar algún juicio que no guarde relación con el caso que se busca (Roberts *et al.* 2020, p. 66); así mismo, el autor Segura (2023) indica que implementan la IA para asuntos relacionados con operaciones de red, comercio electrónico y propiedad intelectual.

De acuerdo con la página *web* del Observador de justicia de China se evidencia algunas noticias relacionadas con la aplicación de la justicia electrónica en tribunales, figura impulsada en la pandemia de la COVID-19 en la que a través de los teléfonos móviles se permite a los administradores de justicia así como a las partes intervenir en ciertos actos procesales e incluso si estas últimas viven en el extranjero; a través, de la app móvil denominada “*China Mobile MiniCourt*” se permite a las partes presentar actuaciones procesales iniciales como la demanda, entre otras (Guodong, D, 2021).

Esta aplicación es una app que es permitida por medio de la red social más inmensa de China llamada *WeChat*, por lo que, permite que todos sus habitantes tengan acceso a esta, está basada en el sistema judicial inteligente existente, también logra ser simple y fácil al usuario a través de operaciones tecnológicas como la identificación de rostro, rubricas electrónicas, así como audios y videos en tiempo real y sobre todo que adopta un diseño modular, es decir, está estructurado en 6 niveles: iniciación del caso, notificación, intercambio de pruebas, mediación, audiencia judicial y ejecución, los cuales, prestan a una mejor actualización de sistema (Guodong Du, 2021).

Sin embargo, *China Mobile MiniCourt*, es un sistema tecnológico al cual ni todas las personas tienen acceso, se encuentra reservada solo para un grupo que pueda tener en verdad intereses en materia de litigio, y es efectivamente en China existen más de novecientos millones de personas que no pueden tener ningún tipo de contacto con esta plataforma, ya que no cuentan con los recursos económicos para adquirir teléfonos inteligentes.

De igual manera, solamente se aplica a casos limitados a disputas sobre internet porque estas se encuentran en formato electrónico, es importante indicar que lo referente a casos comunes son llevados igual en forma física, son casos excepcionales a los cuales se les aplica la IA donde las pruebas deben de cumplir con una cantidad de requisitos para el sistema las pueda insertar al proceso (Guodong Du, 2021)

En consecuencia, a lo anterior, la limitación recae también, a los litigios, en cuanto a que, a pesar que, *China Mobile MiniCourt* registre unos módulos en diferentes etapas de un proceso; ahora bien, esta app tiene permitido aplicarse dentro de las actuaciones que no revisten importancia, ya que cuando se trate de actuaciones que exigen una mayor rigurosidad serán ejecutadas de la forma tradicional para así cumplir estrictamente con lo establece la ley (Guodong Du, 2021).

El proyecto Minería y Razonamiento con textos legales (MIREL) de la Unión Europea es una creación que busca idear una red internacional que permita tener un solo

formato en el cual se interrelacionen todas las localidades y ciudades y así poder hacer un estudio de todos los textos legales, para que los mismos puedan estar a disposición de los administradores de justicia y así tener un apoyo al momento de emitir sus sentencias; por medio de esta idea lo que se busca además de unificar y generar un gran apoyo institucional o académico, también persigue la posibilidad de tener una interpretación legal en materia de minería y así a través de Big Data desafiar todos los obstáculos y dificultades a nivel normativo que pudieran existir (Segura, 2023).

Esta propuesta busca promover el movimiento y la interrelación de todos los trabajadores de las PYMES a las casas de profesionalización para así generar un ambiente idóneo donde se aplique debidamente la IA al derecho que incluya el análisis del lenguaje materno natural, argumentación, lógica y razonamiento jurídico; es importante precisar, que el proyecto ha recibido la financiación del programa de Innovación e Investigación Horizonte 2020 de la Unión Europea.

Este es el primer proyecto intersectorial que incluye a los empresarios, así como a los estudiosos de la tecnología y el derecho, lo cuales esperan en el transcurso del tiempo idear toda una gama de productos que generen una innovación en conocimiento jurídico por medio de la IA.

Los socios europeos de MIREL son actores clave en las comunidades de Deontic, AI & Law y Semantic Web, comunidades que tradicionalmente han sido fuertes en

Europa. La unión empresarial MIREL concentra a un gran número de profesionales expertos en la investigación científica con experiencia de la que tradicionalmente carece Europa, en materia de búsqueda de leyes y la fundamentación legal (Argentina, Japón y China), así como en materia de lógica y razonamiento en derecho como existe en Sudáfrica, y la aplicación del lenguaje natural de modales deónticos (EE.UU.), y el estudio detallado ante un caso complejo como lo hace Australia.

Así pues, de acuerdo con lo observado en la página de la Unión Europea solamente aparece un entregable de 2018 en el que menciona los avances y el desarrollo de la propuesta con base en las actividades programadas.

En la República de Argentina está *Prometea*, que, el cual es un sistema que se acciona por medio de un reconocimiento o distinción que hace de forma natural al lenguaje que le es aplicado en un campo o trabajo determinado, por ejemplo este sistema genera la codificación de actividades repetitivas, así mismo, elabora infórmenes donde puede predecir una situación jurídica dentro de un caso determinado, y genera también decisiones a través de un lenguaje jurídico que es supervisado (Segura, 2023, p. 51).

Esta herramienta ha permitido, según Estévez, E, Fillottrani, P & Linares, S (2020, p. 10) que la fiscalía pueda tener un aumento en sus resultados ya que puede abarcar un mayor número de casos ya si darle respuesta a los mismos, y es que a través de este mecanismos se esperaba una reducción de hora y media que podía tardar un solo

caso a pasar solo a ocupar un minuto, en materia laboral un pliego de contrataciones paso a solo ocupar treinta y ocho días en ser resuelto, los juicios de ciento noventa días, ahora solo ocupan cuarenta y dos hábiles, así como la resolución de los amparos fueron más expeditas; todos estos beneficios permitan a los trabajadores de la administración del Estado dar respuesta a la colectividad de manera eficaz y en base a un trabajo repleto de gran estudio para cada caso en específico.

Este aplicativo, fue adaptado a Colombia por la Corte Constitucional y que en capítulos posteriores se realizará su respectivo análisis.

Las plataformas *Synapses*, *Víctor* y *Sócrates* se utilizan Brasil, donde la primera mencionada está encargada de almacenar, entrenar, distribuir, y auditar estrategias de inteligencia artificial destacando como funciones principales los archivos de toda la documentación para que la misma se encuentre disponible en un solo sistema y de fácil acceso para los operadores de justicia; así mismo, la ubicación de todos los procesos que sean esenciales o de carácter urgente para ser resueltos, el ordenamiento de los actos por materia correspondiente, para que así estén en las páginas de acceso de cada tribunal competente, y por último la búsqueda de todas las sentencias sobre un caso específico para luego agruparlas y mantenerlas activas para cuando al juez le toque dictar una decisión,

En cuanto a *Synapses*, es una plataforma tecnológica la cual busca todo el material necesario y el almacenamiento del mismo por medio de IA, fue implementada *por* el Departamento de Tecnología del Consejo Nacional de Justicia de Brasil y el Tribunal de Justicia de Rondônia (Capital Porto Velho) con un diseño que sirve para laborar en material judicial, aquí todo el conocimiento es de carácter supervisado, el sistema tiene la obligación de respetar los derechos fundamentales de las personas, con una excelente veracidad de toda la información, y conservación de datos personales, siempre su desarrollo está bajo el control humano (Sánchez, A, 2022, p. 277).

*Victor*, es otra plataforma de origen tecnológico del Tribunal Supremo Federal del Brasil (STF), la cual tiene su origen en el año 2018 a los fines de generar un análisis de una gran cantidad de contenidos de recursos de apelación y los requisitos que a este lo integran, es necesario que cuando se le haga la solicitud de algún recursos el sistema debe de elegir el que más impacto social tenga, y que esa sea la razón por la cual el funcionario de la administración de justicia deba de estudiarlo; esta plataforma tecnológica, cuenta ya con descriptores que le permite potencializar las coincidencias pudiendo entonces escoger los mejores documentos dentro de los existentes (Urueña, 2021)

Es importante resaltar, que una de las limitaciones que experimenta el sistema *Victor*, radica en que no puede mostrar algún tipo de documento cuando se le pida que deba de verificar los requisitos del mismo, o si genera alguna afectación en su contenido,

o que se subsuma dentro de una tipología determinada, él solo mostrara una cantidad de recursos que estime que son de importancia para la administración de (Urueña, 2021).

En el año 2019 entra en funcionamiento el Proyecto Sócrates, que estaba diseñado para encontrar y poder analizar decisiones provenientes de la Corte de Apelaciones, para aportar así información de importancia a los funcionarios de la administración de justicia, generando también un análisis para indicarle a los usuarios si el caso puede ser llevado a cabo bajo recursos especiales que tengan relación con la materia que está siendo debatida en el proceso (Varón, J & Peña, P, 2019).

El sistema *Sócrates* procede a realizar la búsqueda luego la selección del contenido así mismo lo clasifica de acuerdo a las necesidades, posteriormente analiza el contenido y de allí puede tomar relevancia e indicar en qué aporta al proceso, y también qué de dicho argumento sirve como antecedente necesario para la resolución de un caso concreto, estimando también el Estado brasileño que al transcurrir del tiempo este sistema también permitirá realizar ponencia de potenciales decisiones para que los jueces procedan a tomarlas para sus casos concretos (Varón, J & Peña, P, 2019).

En ese sentido, las autoras mencionadas anteriormente, consideran que, la plataforma *Sócrates*, puede registrar un posible riesgo, en cuanto a que, al momento de la automatización de los procesos, llegue reproducir de manera sistemática sentencias que

históricamente se hayan reproducido por el sistema judicial. Por ello, se encuentra una versión 2.0 para lo cual se está siendo estudiada.

Como puede observarse, la IA en el derecho ha sido una construcción o un desarrollo tecnológico en la administración que, independientemente de su uso, y como se expuso a partir de algunas experiencias de algunos países que han utilizado los SSEEJJ, buscan dar una solución de acuerdo con las necesidades propias de los estados, ya sea en resolver reclamaciones de manera ágil, teniendo en cuenta situaciones similares y desarrolladas en un algoritmo, como el caso de Estonia o una manera realizar estimaciones en materia de repartición de bienes en un proceso civil como se describió en los casos Australiano y Mexicano, e incluso a seleccionar sentencias análogas y que puedan detectar posibles juicios anormales como se expuso en la experiencia de China.

Es evidente que, estos sistemas ayudan, según lo expuesto por Segura, a la descongestión judicial en los despachos a través de la implementación de un procedimiento que pueda dar una información pronta, ágil y sin sesgos a los interesados con base en los hechos presentados.

No obstante, esta situación en la que los Estados se apoyan de unos SSEEJJ, no puede darle un grado de confiabilidad absoluto, pues necesita del experto humano para identificar sus riesgos y que estos requieran su monitoreo y control ya sea, para reducirlos

o mitigarlos, con el fin de, no afectar a los implicados al momento de su utilización, que es un asunto que se abordará en el siguiente capítulo.

### **1.3 Los riesgos de la IA**

Hasta el momento, se ha demostrado que el Derecho reconoce el uso de los SSEEJ en algunos países para responder a sus necesidades internas, particularmente en su organización jurídica; sin embargo, para que estos sistemas sean cada día más confiables y contribuyan a mejorar continuamente, se necesita la intervención del Estado, independientemente del procedimiento legislativo que establezca, desde el momento de su creación, aplicación o control, una regulación metodológica que busque identificar, analizar y controlar o mitigar los peligros y riesgos con el propósito de resguardar la privacidad de todo los datos personales, y con ello garantizar el derecho a la intimidad de cada ciudadano (Red Iberoamericana de Protección de Datos, 2019, p. 17).

Resulta necesario destacar que el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, estima que el riesgo de que pueda ocurrir un suceso negativo o positivo debe ser interpretado como una oportunidad para que se genere un resultado que sea productivo para la administración de justicia; así mismo, es necesario indicar que en muchos otros casos ocurren riesgos que no pueden ser tratados y por ende todos los factores que influyen en el mismo son inalcanzables.

Esta posición directamente responde al segundo reto expuesto en este documento relacionado con la ciberseguridad de la información en la IA.

De acuerdo a RIPD (Red Iberoamericana de Protección de Datos) se han identificado los siguientes aspectos que inciden en la gestión de riesgos de los algoritmos y que orientaría al momento de pensar en los SSEEJ:

### Gráfico 1

*Gestión de riesgos de algoritmo*



Nota: son datos aportados d ellos autores Useche, Alejandro y Cano, J (2019)  
<https://repository.urosario.edu.co/items/3e64c3ef-48b0-46fb-a543-94ebe7751fbf>

Según la figura anterior, al desarrollar un SEJ es importante partir que los datos de entrada pueden estar afectados principalmente por los sesgos, o sea la incorporación de datos parciales, insuficientes, no actualizados o manipulados por parte del responsable

de la información y la pertinencia entendida como la relevancia, inconsistencia o la totalidad de los datos a lo que los autores definen como “sesgos humanos”.

En cuanto al desarrollo del algoritmo, se evidencia la posibilidad de que, en esta etapa, puede existir el riesgo fallas técnicas en cuanto a la afectación por los patrones por inclinación particular de la lógica de programación o la inclusión de funciones no pronosticadas e incluso fallas inherentes de las funciones no previstas o fallas inherentes de las funciones utilizadas para su codificación. También, en esta etapa, pueden ocurrir errores en la operación que reflejan un funcionamiento diferente al previsto y que atentan contra las premisas del diseño planteado y que más adelante genere vulnerabilidad en la seguridad de la información que se está procesando en esta etapa.

Y en las decisiones de salida se presenta también la vulnerabilidad de seguridad y las fallas en la implementación cuando el algoritmo está fuera o se encuentra en el mercado y dicha situación se presentan cuando el producto no está relacionado con la pertinencia y precisión para el cual no fue diseñado o cuando el resultado de la ejecución del algoritmo no corresponda a las fórmulas planteadas al momento en que se suministró los datos.

De acuerdo a los anteriormente indicado, la estructura permite al Estado quien tiene la mayor carga de responsabilidad por ser quien ha elaborado el sistema, así como la ejecución y por ende la aplicación de todas las normativas internas, que se genere la

ayuda a todos los ciudadanos de una ciudad o territorio determinado para así lograr sus identificaciones, organización y demás recursos pudiendo reducir el riesgo de peligros con la aplicación de la inteligencia artificial como un método necesario en materia jurídica ante la oportunidad en la que se presente un problema.

De esta manera, regular los SSEEJ desde los riesgos será un instrumento que demuestre que la IA no es algo aislado o que con su creación se deje al libre albedrío en la toma de decisiones a una máquina, sino que, todavía el ser humano interviene en su control y ayuda a responder a los retos por los cuales el Derecho o la Administración de Justicia, se enfrentan al momento de usar la IA en sus procesos judiciales. Asimismo, por más que se regule un sistema basado en riesgos, este no significa que, pretenda acabar absolutamente con estos; al contrario, regula para que puedan reducirse o mitigarse ante cualquier situación.

## **2. La IA en Colombia**

Hasta el momento se ha pretendido en este trabajo contextualizar la inteligencia artificial en materia jurídica y ahora busca analizar la situación en el caso colombiano que de acuerdo con el DAPRE o lo que significa Departamento Administrativo de la Presidencia de la República el cual afirma que:

“El Estado colombiano se ha posicionado como un líder regional y mundial en el desarrollo de una política pública de la Inteligencia Artificial. Así, ha surgido la

necesidad de lograr una adecuada implementación de las iniciativas que se han desarrollado y que cumpla con dichas expectativas. Para este fin, y con el objetivo de reforzar el compromiso asumido en la estructura de un método que ayuda tecnológica brindada en la materia, se ha planteado el diseño técnico de un Proyecto exclusivamente dedicado para este fin.” (Gobierno de Colombia, 2021).

## **2.1 Un diagnóstico poco alentador**

Conocer la situación del sistema judicial colombiano, ha sido estudiado por organizaciones como la CEJ o mejor conocida como la Corporación Excelencia en la Justicia, la cual centrada en las estadísticas provenientes del DANE correspondientes para el año 2019, resalta cincuenta parámetros para poder interpretar el estado de la justicia en el país, y lo presenta en un documento llamado “Manual Azul de la Justicia” con el fin de la exponer algunos apartes para identificar algunas problemáticas que estén vinculadas con el estudio tratado.

En dicho documento expone que, de los 39.985 hogares encontrados en 41 municipios al momento de realizar la encuesta, el 30,2% y el 20.7% de las cabeceras municipales y áreas pobladas y también rurales dispersas respectivamente informaron formalmente algún delito en los organismos competentes, las razones por las cuales no denuncian el 74% es porque no lo consideran necesario (40%) o que no confía en la justicia (34%) (COJ, 2020, p, 2).

El Manual menciona que, que los derechos fundamentales como lo son la vida, la integridad, la libertad y la seguridad (62.7%), ni los derechos a las mujeres (65.7%) ni de las minorías étnicas o sociales (66.7%). En cuanto al flagelo de la corrupción el cinco punto uno por ciento de las personas encuestadas estimó que este delito dentro del sistema de administración de justicia es exageradamente alto (COP, 2020, p. 2).

De hecho, el documento menciona que, de acuerdo con los análisis estadísticos realizados dentro del sistema penal acusatorio para el año 2019 presentadas por la CEJ en 2020, “el país en el año 2019 contaba con once punto seis jueces suma por cada cien mil habitantes; a pesar de ello de acuerdo a la OCDE el deber es que sean sesenta y cinco jueces por cada cien mil habitantes, así mismo, el setenta y cinco de los fiscales son provisorio y solo el veinticinco por ciento tienen la titularidad (COP, 2020, p. 3, 4).

Con relación a las decisiones emitidas el ochenta y cuatro por ciento son de tipo condenatorio y el dieciséis por ciento son absolutorias; ahora bien, las decisiones que son tomadas en juicio el cincuenta y siete por ciento corresponden a absolutorias y las otras cuarenta y tres por ciento son condenatorias (COP, 2020, p. 4).

Otro aspecto esencial es la seguridad en materia de administración de justicia que existe en las decisiones que se emiten en la primera instancia de acuerdo a los siguientes datos: a. Mas de 50% se eleva a la segunda instancia donde se emite una confirmatoria de

la decisión de primera instancia; b. Solo el dieciocho por ciento de los casos en segunda instancia revocan la decisión de la primera instancia; c. Representan el 10% los casos que la segunda instancia procede a la modificación de la decisión; d. En 18 % de los procesos que llegan a segunda instancia se revoca la decisión. e. Solo el cinco por ciento de casos en segunda instancia se declaran inadmitidos o desiertos; f. Por último, apenas el cuatro por ciento son declarados nulos (COP, 2022, p. 10).

El autor Uprimny, R (2017, p. 1) indica que hacer una revisión de todo el sistema de justicia y sobre todo de la dependencia de la Rama Judicial es muy complejo por la cantidad de particularidades que presenta; por ejemplo delitos graves como el homicidio para que en verdad pueda ser perseguido jurídicamente es complejo y tanto es así que descendió a un once por ciento en relación con la década de los sesenta a cuatro por ciento en la década de los noventa, a diferencia a EEUU donde los homicidios resueltos ocupan el setenta y cuatro por ciento, demostrando que el índice de impunidad de Colombia es una situación muy compleja.

Asimismo, reconoce que a pesar de las dificultades y del dato presentado anteriormente el sistema de administración de justicia nacional se encuentra colapsado, más bien los jueces actualmente cuentan con una participación pública en materia política que nunca se había visto anteriormente, y es la razón por la cual la Corte Constitucional, en reiteradas oportunidades ha tenido que adentrarse a regular muchos aspectos sobre esta materia política (Uprimny, 2017, pág. 2).

Un estudio más reciente confirma cómo el aparato judicial colombiano presenta un estado complejo, o en palabras de Uprimny, está en “una encrucijada” en el cual se requiere hacer una revisión exhaustiva que genere la creación de propuestas de reforma desde un enfoque de comprender la constitución del Estado social bajo el apoyo de las herramientas tecnológicas dadas principalmente por la IA.

Es pertinente resaltar que, el *Proyecto de Justicia Mundial*, se conoce como un organismo independiente de carácter multidisciplinario encargado de en el impulso del Estado de Derecho de cada nación, y que lo que se busca es que los gobiernos en verdad garanticen una debida rendición de cuentas; que se apeguen a la justicia; se permita la descentralización y que existan métodos y mecanismos necesarios para dar respuestas a los procesos y disputas (World Justice Project, 2023, p. 14).

Es importante resaltar, que cuando se habla de rendición de cuentas se hace referencia de la obligación que tiene el gobierno de decirle a los ciudadanos en qué ha gastado, las inversiones hechas con el dinero del Estado; al hablar de leyes justas se refiere a que estas en verdad garanticen los derechos de cada persona por igual, que sientan que sus derechos fundamentales están siendo protegidos; cuando se hace referencia a un gobierno abierto, se define como aquel que permita la descentralización de la administración de justicia; y los mecanismos idóneos para resolver los conflictos, es

que cada persona en verdad tenga la tutela del derecho al acceso a la justicia y recibir de esta una respuesta oportuna (World Justice Project, 2023, p. 14).

De estos principios, el informe se estructura en nueve (9) factores: elementos que limiten el ejercicio del poder, que no exista corrupción, un sistema de gobierno que permita la apertura a la descentralización, la garantía de los derechos humanos, y la tutela de la administración de justicia civil, penal y todas las demás materias, así como la justicia informal y el Estado de Derecho, de estos descomponen en 44 subfactores; con lo anterior, se calcula para extraer el índice de derecho general y regional de cada país donde (0) cero es menor y (1) uno es mayor adhesión al estado de derecho.

Para el caso de este trabajo, se abordará los factores de la administración de justicia en materia penal y civil; ahora bien, los factores esenciales en materia civil se centran en: que no exista discriminación, que no haya corrupción, que el gobierno no tenga ningún tipo de injerencia en la administración de la justicia, de igual forma que se logre erradicar el retardo procesal, que las decisiones estén revestidas de imparcialidad y que existan MASC idóneos para cada persona.

En materia penal, para demostrar la efectividad se evalúan puntos esenciales tales como: una fase de investigación idónea, que genere confianza la cual esté revestida de eficacia, pertinencia, prontitud; la administración de justicia en total imparcialidad, que

no exista corrupción, y que exista íntegra garantía de los derechos de las víctimas y acusados.

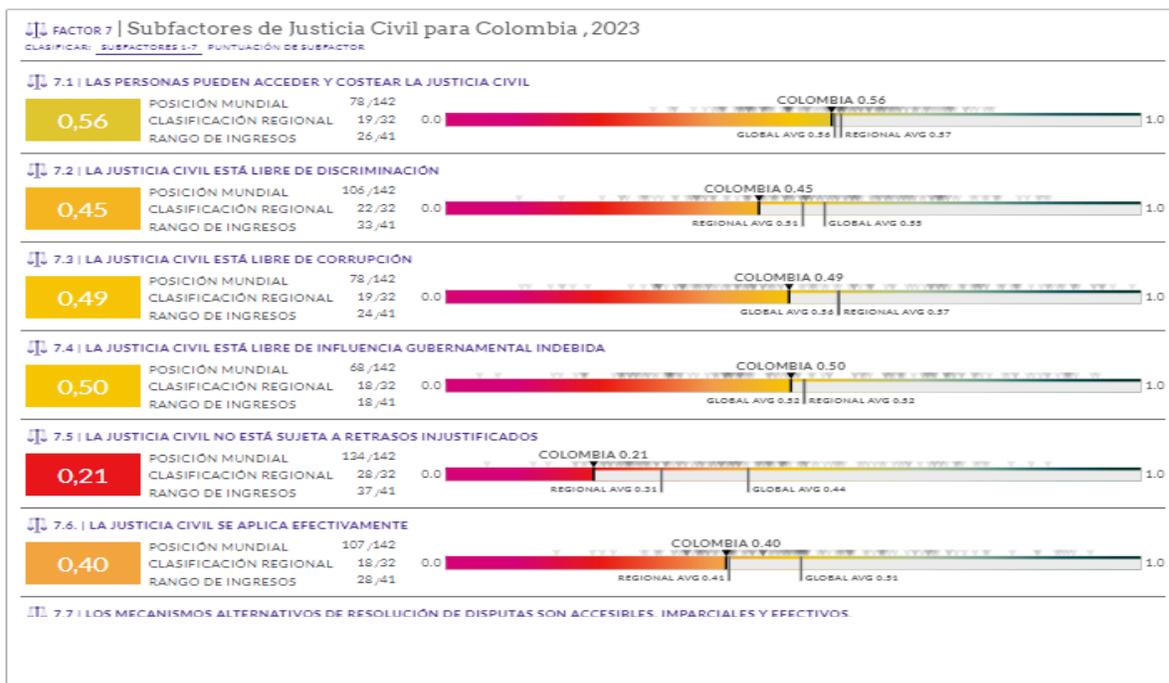
De acuerdo a WPJ indica que referente al último factor, no están incluidos los sistemas de justicia informal, sin embargo, estos ocupan un puesto muy importante por cuanto los mismos se aplican en países donde sus sistemas verdaderos de justicia no son eficientes con la ciudadanía, las personas sienten total desprotección, pero lograr calcular las características de los sistemas informales resulta muy difícil ya que no se tiene tan siquiera un número preciso de entes que estén en funcionamiento (World Justice Project, 2023, p. 16).

Para el 2023, Colombia, según este Informe, ocupó el puesto 94 de 142 a nivel mundial, el puesto 22 de 32 países a nivel regional y con un parámetro denominado *rule of law* de 0.48 de adhesión más débil al estado de derecho; ahora bien, resulta pertinente señalar que las estadísticas de *Rule of Law*, se apertura a partir de encuestas ejecutadas a más de treinta mil personas, en base de una suma de cuatro mil cuestionarios elaborados por expertos a nivel de todo el mundo.

En cuanto a justicia civil, Colombia obtuvo en el índice *rule of law* de 0.47 ubicándose por debajo de la posición regional (0.50) y de la global (0,54), como se muestra a continuación:

## Gráfica 1:

### *Ilustración 2 Justicia Civil Colombia—WJP*



*Nota: los datos fueron recopilados de World Justice Project, 2023.*

Como se evidencia, en la imagen anterior, Colombia, en el factor de la justicia civil, se destaca por la implementación de MASC para dar resolución a disputas y reconoce que estos son accesibles, imparciales y efectivos, sobrepasando el nivel mundial y regional (Colombia 0.70, Región 0.65 y Global 0.66); empero, en el informe, el país está debajo del promedio mundial y regional en lo concerniente a que los procesos en materia civil son realizados de manera expedita, ubicándola (0.21 de adhesión más débil al Estado de Derecho frente al 0.31 a nivel regional y 0.44 a nivel mundial), desapueba

también en cuanto a que si la Justicia Civil hace distinción por razones económicas, sociales, motivos de igualdad de género y demás poblaciones vulnerables (Colombia 0.45, Región 0.51 y Global 0.55), también, en cuanto a que, si el Sistema Judicial Civil esté despejado de actos de corrupción como el soborno por parte de intereses concretos (Colombia 0.49 frente al 0.57 Regional y Global 0.56), respecto a que, el Sistema que no tengan injerencia de funcionarios públicos, el escenario tampoco es el mejor (Colombia, 0.50, Región y Global 0.52).

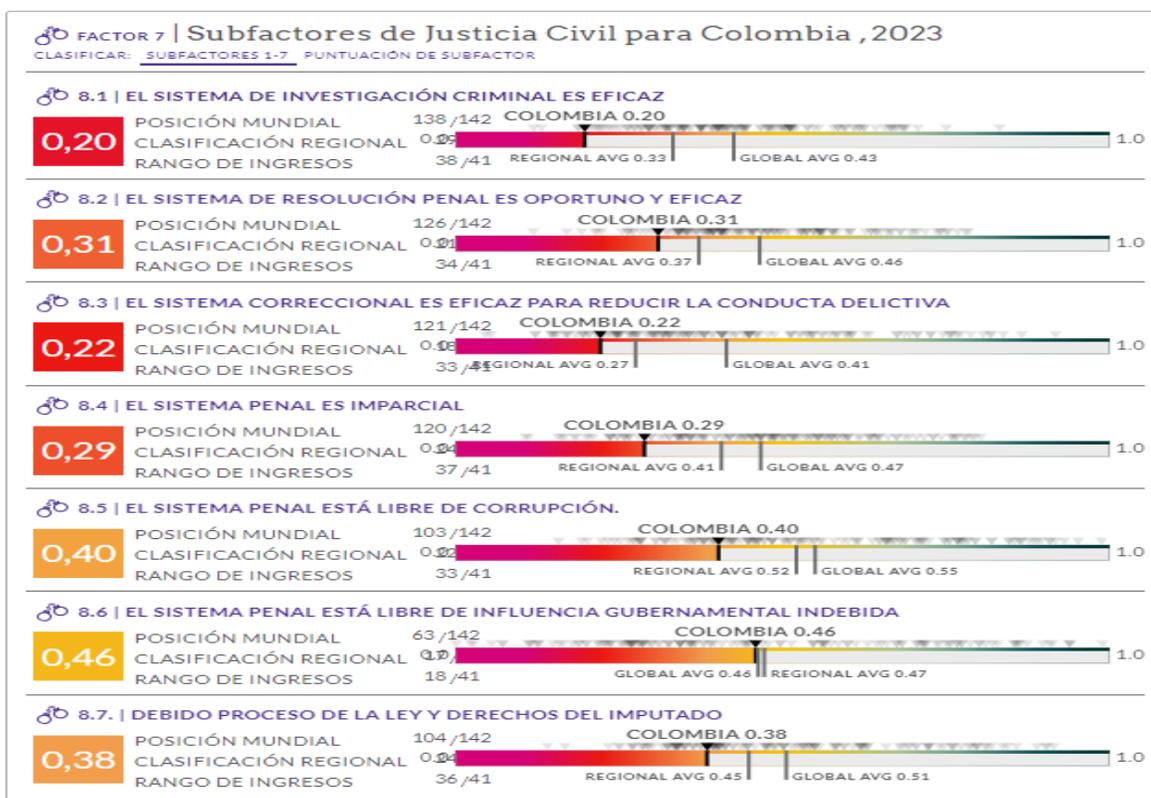
El autor De la Calle, J (2014) afirma que según el artículo de *Doing Bussines* se indica que Colombia la justicia es completamente tardía, tanto es así se citan el ejemplo de la elaboración del contrato comercial, ya que el mismo para poder ser validado puede tardar hasta mil doscientos ochenta y ocho días, representado el doble en tiempo que el resto de Latinoamérica.

En consideración, al acceso a las Cortes, el conocimiento de los ciudadanos de los mecanismos para tener derecho a la administración de justicia, el pago para recibir representación y asesoría, si pueden acceder a los tribunales tener que hacer pagos no debidos, si los procedimientos son dificultosos o si se enfrentan a obstáculos físicos o lingüísticos, Colombia, está igual con el promedio global (0.56) y por debajo del regional (0.57).

Con relación. al factor de la “Justicia Penal” obtiene una puntuación de 0.32 por debajo del promedio regional (0.40) y del global (0.47) del *rule the law* ubicándose en este factor en el puesto 115/142 a nivel mundial y 22/32 a nivel regional.

**Gráfica 2**

*Subfactores de justicia civil para Colombia 2023*



*Nota: datos aportados por World Justice Project, 2023.*

Como se refleja en la imagen anterior, los subfactores de la “justicia penal” están por debajo en todos los criterios evaluados a nivel regional y global, tiene un apego mas debilitado al Estado de Derecho particularmente en la manera en que a los perpetradores

de los delitos son aprehendidos y juzgados oportunamente, el flagelo de la corrupción y las actuaciones de los organismos de seguridad y el desempeño de las funciones de la policía, investigadores y fiscales (Colombia 0.20, Región 0.33 y Global 0.43). La situación del sistema correccional evalúa, si los recintos carcelarios pueden considerarse seguros y en verdad encargados de la reinserción de los privados de libertad a la sociedad el cual en este indicador el país obtuvo la puntuación de 0.22 por debajo de 0.27 a nivel regional y 0.41 en el Global.

En la lista también, aparece que, a nivel penal los funcionarios de la policía, fiscales y jueces actúan en total imparcialidad sin ningún tipo de discriminación hacia poblaciones vulnerables, ni distinción por razones económicas, el cual, según el informe (World Justice Project, 2023), el país obtiene una valoración 0.29 frente al 0.41 y 0.47 a nivel regional y global respectivamente.

Otro grupo en el que, la “justicia penal” en Colombia está en crisis, según este informe, está relacionada con que “si los perpetradores de delitos son procesados y castigados efectivamente. También si los jueces penales y otros funcionarios judiciales son competentes y toman decisiones de forma oportuna, en este criterio, el país fue evaluado con 0.31 de adhesión hacia un Estado más débil de Derecho frente al 0.37 en la región y 0.46 a nivel global.

El informe cuenta también, en su evaluación relacionada la garantía de los derechos fundamentales y del debido proceso de las personas que están siendo juzgadas en materia penal. De igual modo, tiene en cuenta si las personas acusadas de algún delito tienen acceso a las pruebas en las cuales presuntamente se les incrimina al caso y si pueden ejercer su derecho a la defensa y al contradictorio de las mismas; asimismo, revisa lo concerniente al respeto a los derechos de todos los individuos que ya han sido condenados y están en recintos carcelarios en el que el país nuevamente registra una valoración (0.38) por debajo de la región (0.45) y de los países encuestados (0.51).

Con una valoración de 0.40 frente al 0.52 y 0.55 de la Región y el Global, el país, en el marco de la administración de justicia penal, se considera que los funcionarios policiales, fiscales y jueces actúan poco o mínimo de manera libres corrupción, lo cual, subyace, al último tema evaluado con el sistema de justicia penal del país si libre de injerencia del poder público, donde su valoración fue 0.46 igual a nivel global y por debajo del regional que fue de 0.47.

Por consiguiente, el Sistema Judicial en Colombia, dentro de las jurisdicciones civil y penal, conforme a lo presentado en el Informe WPJ, no presenta un problema, sino, una variedad de aspectos que requiere de un diálogo con todos los actores relacionados con ella, desde el Congreso, como responsable en la elaboración de cuerpos normativos, el ejecutivo, la administración del presupuesto y las políticas relacionadas con esta situación, como a la administración de justicia, por ejemplo, los jueces como

responsables de la adecuación de la norma a los casos particulares o de conflicto, los órganos de control como entes de seguimiento, de verificación y de control de la aplicación, acceso y acompañamiento a la justicia para las personas y demás partes interesadas que desde un enfoque interdisciplinar contribuyan propositivamente a construir bases claras frente esta problemática, que representa el estado social de derecho.

Es importante mencionar que, los resultados de la situación jurídica en Colombia por parte del Poder Judicial son informes realizados antes de la pandemia de 2020 y con relación al WPJ, son más actualizados, lo que permite comprender avances o retrocesos frente al sistema de justicia y tanto uno como en el otro informe no están vinculadas con la IA con el tema de este trabajo.

No obstante, la CEPAL presentó el primer estudio sobre la IA en América Latina presentó el primer Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILA) elaborado por el Centro Nacional de Inteligencia Artificial de Chile (Cenia) en conjunto al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), CAF así como la OEA, con el fin de dar revisión al estado actual de la inteligencia artificial en 12 países del continente bajo las siguientes dimensiones:

***Tabla 1***

***Dimensiones del ILIA***

Factores habilitantes	Investigación, desarrollo y adopción	Políticas de Estado
<p>Hace alusión a todos aquellos elementos necesarios para que se constituyan y desarrollen sistemas de IA robustos en cada país. De este modo, se evalúan elementos como la conectividad, el uso de datos y competencias.</p>	<p>Mide los avances del ecosistema de investigación y el desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i) del país, considerando el desempeño del sector privado, la academia y el sector público; junto con la práctica de elementos como producción científica, inversión privada y transferencia tecnológica. Además, evalúa en qué medida los distintos sectores están utilizando sistemas de IA.</p>	<p>Medición del índice de expansión del entorno institucional y regulatorio con respecto a los ecosistemas de IA en América Latina. Lo que va desde la existencia y/o vigencia de una política o estrategia en la materia, a asuntos como la participación en instancias multilaterales de IA, y los avances normativos.</p>

Factores habilitantes	Investigación, desarrollo y adopción	Políticas de Estado
<p>Los tres subdimensiones que la componen son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Infraestructura</li> <li>2) Datos</li> <li>3) Desarrollo de talento</li> </ul>	<p>Los tres subdimensiones que la componen son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Investigación</li> <li>2) I+D</li> <li>3) Adopción</li> </ul>	<p>Las tres subdimensiones que la componen son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Visión e institucionalidad</li> <li>2) Internacional</li> <li>3) Regulación</li> </ul>

Nota: tabla de elaboración propia del investigador

Como resultado de este índice, se demostró que el país ocupa el décimo sexto lugar en relación a los otros doce países estudiados, donde se le otorgó la puntuación de cuarenta y siete puntos sesenta y dos sobre cien, en comparación con Chile en la que obtuvo 72,67 sobre 100. De las dimensiones presentadas en la tabla precedente, el país obtuvo un alto desempeño en la Dimensión de Gobernanza. con un puntaje de 73.21 sobre 100, esta Dimensión se compone de tres indicadores: existencia de legislaciones especiales en materia de inteligencia artificial en el país, entendimiento del ordenamiento jurídico que regula la IA, y plan de cálculo de la incursión de la IA en el sistema de justicia. Es importante abordar que, en las dimensiones tratadas por el Cenja no establece algún criterio o pregunta relacionada con la justicia y la IA sino “ser un referente para evaluar su avance y acelerar su desarrollo en beneficio de todos sus habitantes” (Índice latinoamericano de Inteligencia Artificial, 2024)

En concordancia con el resultado la CEPAL, indicó que Colombia cuenta con una estructura solidificada que permite la incursión de la inteligencia artificial, y esto es producto del estudio y adquisición de conocimientos que permiten que el país ya tenga adelantada una normativa que garantice la protección de datos personales, esto aunado al trabajo incansable que ha ejecutado el Estado a través de sus organismos competentes para proteger todas las bases de datos tanto públicas como parvadas de los ataques cibernéticos (Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones, 2023).

Aunado a ello, se le suma que el país obtuvo una buena valoración en la integración a organización de carácter internacional así como la suscripción a tratados y acuerdos internacionales en materia de inteligencia artificial y la regulación de la misma, lo que evidencia entonces la intención de Colombia de adaptar sus sistemas a los avances propios de la inteligencia artificial (CCIT, 2023).

Sin embargo, en cuanto, a los bajos desempeños relacionados con la I+D+i (35.0/100) y los factores habilitantes (51.28/100), advierte en el mismo informe que Colombia necesita de manera urgente hacer inversiones para temas de tecnología específicamente en lo que respecta a la inteligencia artificial, en virtud que se sitúa en los últimos puestos de los países de la región que destina su presupuesto anual para tal fin (CCIT, 2023).

El país Colombia ha iniciado un camino de madurez hacia la IA, en la que debe aprovechar sus condiciones positivas, así como su interés en entrar en materia de IA dentro de la región para dar en verdad un poderoso empuje aceptando todos los desafíos que conllevaría la inteligencia artificial en Colombia, específicamente en la administración de justicia.

Ahora bien, una vez identificadas las fortalezas y aspectos por mejorar la visión dentro del sistema de justicia nacional , podría dar un paso a reconocer el uso y la implementación de la IA, de tal manera que, se convierta en una ayuda a salvaguardar los derechos de cada persona que busca a través de jueces la justicia, a eliminar barreras físicas, jurídicas, recurso humano o de falta de comprensión del texto jurídico al momento de aplicar un caso particular u otros elementos y sobre todo en un instrumento que permita la posibilidad de preservar los derechos esenciales de las personas, y poder castigar a quienes incurran en la violación de la ley.

Resulta necesario indicar, que los actores le apuesten a la IA siempre que su uso e implementación coadyuve al derecho no solo en la determinación algorítmica de un determinado proceso o tasar una pena, sino, en la capacidad de articularla en la situación actual, de tal manera que, pueda generar una mejora continua en el Sistema Jurídico y al mismo tiempo, logre fortalecer las instituciones en un marco de confianza, cercanía, seguridad y accesibilidad para los ciudadanos al momento de presentarse algún conflicto.

Por lo tanto, este diagnóstico presentado en este acápite comprueba conocer los avances y retrocesos del sistema jurídico colombiano, la necesidad de buscar una herramienta para medir la utilización de la inteligencia artificial en el sistema de justicia, de tal forma que, su resultado conlleve a responder por un lado, el estado del derecho en la implementación de SEJ en cada una de las jurisdicciones y al mismo tiempo tener el valor de responder a las dimensiones que evalúa la CEPAL a los países latinoamericanos al desarrollo de la IA en los habitantes de la región generando competitividad y progreso que beneficie al país.

## **2.2 Fundamentos Normativos Internacionales**

El fenómeno de la IA, ha causado una reflexión a nivel global en la que los Estados han reconocido los resultados tanto positivos como negativos que son generados por la IA, hacen modificaciones sociales, en el desarrollo del ambiente y sus condiciones climáticas, generan alteración a los ecosistemas naturales y sobre todo en la vida del ser humano, ya que la mente humana se modifica por cuanto genera nuevas funciones y atribuciones, ya que incrementa el conocimiento en materias de su interés como las ciencias, el lenguaje, la comunicación, la divulgación de información, entre otras (ONU, 2022, preámbulo 1).

Sin embargo, la IA y tal como se expuso, en el acápite referente al origen de la IA, no presenta una definición concertada por los expertos de la tecnología o de aquellos que estudian el fenómeno social o jurídico, lo cual, genera problemas más adelante tales

como no asociar la IA a un dialecto igualitario o mecanismo unitario e interdisciplinario presentando riesgos e incertidumbres, y esto, trae como consecuencia diversas posiciones frente a la IA en el campo de la gobernanza, la cultura, la economía, la responsabilidad, la ética, etc.

Es así, que muchas organizaciones y los principales gobiernos muestran su preocupación por las influencias de la inteligencia artificial en materia ética, a través de los diversos informes o pronunciamientos referente a este tema o las iniciativas regionales y nacionales que poco a poco van articulando las estructuras sociales y el desarrollo de la IA en las mismas.

Ante este panorama, es necesario conocer, identificar y describir las bases o principios que subyacen frente a la IA, dados principalmente por las organizaciones internacionales, las regiones económicas como la Unión Europea, para que los Estados implementen y la regulen en sus territorios, particularmente en el campo jurídico.

Resulta necesario indicar que, la reflexión que suscita alrededor de este tema parte principalmente de la cuestión ética, como aquella guía que permite que los estados reconozcan el uso de la IA debe ser de forma efectiva en apego directo del ordenamiento jurídico existente, y que es esta la herramienta que permite el uso deliberado de la IA o por el contrario procede a regular y en casos más extremos a prohibirla (ONU, 2022, p. 10).

El ámbito internacional, sobre la reconstrucción del mundo posterior a la II Guerra Mundial, partieron específicamente en valorar la incursión de la IA en el progreso de la ciencia y la tecnología a los fines de preservar la paz en los territorios de todo el mundo, según el fundamento expuesto en la Resolución 3384 de la Asamblea General de Naciones Unidas del 10 de noviembre de 1975.

Así mismo, la referida resolución indica que el desarrollo de la ciencia debe siempre ser una de las herramientas más importantes para instaurar el proceso de las sociedades; en el mismo orden de ideas, genera miles de oportunidades para la mejoría de las condiciones de vida de las personas, no obstante puede también llegarse a trasgredir ciertos derechos de los ciudadanos sobre todo los referentes a los datos personales, pero justamente allí se deben de centrar las estrategias para evitar dichas problemáticas(ONU, Preámbulo).

Para dar respuesta a lo anterior, los países proclaman la ayuda y asistencia internacional frente a los resultados del desarrollo de la tecnología, también, la adopción en sus normativas internas relacionadas con la utilización de estrategias que generan aspectos positivos para la garantía plena de los derechos humanos donde no exista ningún tipo de discriminación por ningún tipo de condición.

Otro hito, que va construyendo el marco normativo internacional desde una perspectiva ética, está la Declaración de Principios de Ginebra de la sobre la Sociedad de la Información (CMSI) de 2003, que aunque no menciona la IA, sí establece parámetros éticos relacionados la unificación de información que particularmente en el artículo 58 se hace claro señalamiento sobre las *Sociedad de Información*, donde establece que la creación de todas las tecnologías tendientes a lograr avances científicos son positivas, siempre y cuando se haga una preservación de los derechos humanos y por sobre todas las cosas las libertades fundamentales de cada individuo sin distinción de ningún tipo (ONU, 2004).

Podría decirse que, inicialmente la IA, está bajo este reconocimiento del desarrollo de la ciencia y la tecnología y uso de las TIC y que estos garanticen la tutela de los derechos fundamentales de las personas. De igual manera, la comunidad internacional no pretende marcar límites de autoridad entre lo público y lo privado, sino, exhortar a que las partes, al momento de usar las tecnologías nuevas y emergentes, lo realicen con transparencia, que involucre la participación de todos, que sea susceptible de revisión y control y sobre todo garantizando la salvaguarda de los derechos de cada persona evitando la vulneración de estos.

La convención de la ONU, sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales de fecha 25 de noviembre de 2005, refiere que para que dichas comunicaciones existan debe de existir el acuerdo entre las partes en

este paso el particular con el Estado; así mismo, si un procesador va a emitir un mensaje obligatoriamente tiene que existir una persona que se haga completamente responsable de las acciones que dicha maquinaria realice, y en los casos que el procesador emita mensajes donde no haya un particular ocupándose de la actuación, entonces responde por consiguiente el organismo publico o privado como perdona jurídica (ONU, 2007, p. 2).

Por lo anterior, es evidente que, el desarrollo tecnológico está vinculado indirectamente con la IA y que es un tema de preocupación de los Estados e incluso en la Unión Europea (UE), también en organismos supranacionales como la UNESCO, o de cooperación internacional como la OCDE, entre otras asociaciones como el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), que se abordarán en párrafos posteriores, las cuales permitirán a los Estados adoptar en su ordenamiento interno estos elementos que ayuden a regular la IA en todas las esferas de los ciudadanos y particularmente con la administración de la Justicia.

Es pertinente mencionar que el IEEE, fue ideado para promover todas políticas que incentiven el desarrollo de los avances tecnológicos siempre en beneficios de la humanidad, así como de los mismos ingenieros; aquí lo fundamental es utilizar la IA para incentivar el conocimiento y la alfabetización de las personas de acuerdo a su edad y del país donde habiten (IEEE Xplore, 2024).

En abril de 2018, la Comisión de la UE, como parte de su política de integración, presentó una estrategia sobre IA en su Comunicación "Inteligencia Artificial para Europa" que, según Zlata Drnas de Clément, lo resumió de la siguiente manera: dar un estímulo a la tecnología dentro de la Unión Europea acogiendo la inteligencia artificial en el sector economía de los entes del Estado así como también la empresa privada adecuado todas las estructuras al ordenamiento legal para evitar vulneración de derechos (De Clement, 2022, p. 13).

Como fruto de lo anterior, en este mismo año, se creó el *Plan Coordinado de Inteligencia Artificial*, sobre el desarrollo de la IA en la UE cuyo numeral 2.3 describe como objeto esencial propiciar el desarrollo de la cooperación entre los tecnólogos e investigadores más eficientes de la Unión Europea para que unan conocimientos y así impulsar el crecimiento de la inteligencia artificial (Comisión Europea, 2018).

Los Sistemas judiciales publica la UE en enero de 2019 “la Carta Ética Europea sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales y su entorno” en la que establece en este primer instrumento cinco (5) principios sustanciales y metodológicos para concientizar el debido uso de la inteligencia artificial en este aspecto, basados en el procesamiento automatizado de datos y decisiones judiciales y genera la debida orientación a los congresistas para que puedan accionar en la materia, así como a los jueces para que tengan todas las herramientas al momento que el sistema de justicia pase

a estar completamente dominado por la IA; en razón de ello, se indican los siguientes principios:

**Tabla 2**

***Principios Europeos de la IA***

<b>Principio</b>	<b>Significado</b>
Garantía de protección de derechos humanos	Se busca establecer métodos que sirvan para salvaguardar los derechos humanos de cada persona, y por ello la IA tiene que ser implementada; así mismo, en el momento que la IA sea requerida para buscar la solución a los procesos judiciales esta tiene que ser utilizada sin ningún tipo de injerencia de otro organismo o funcionario distinto a los jueces;
Igualdad	Evitar el surgimiento o agravamiento de cualquier discriminación entre personas o grupos de individuos. Asegurar que los procedimientos no generen o exacerben cualquier discriminación al organizar o clasificar información vinculada a individuos o grupos, particularmente cuando se procesa información sensible, como opiniones políticas, datos genéticos o preferencias sexuales.

Principio	Significado
Idoneidad	<p>Todo el tratamiento de resoluciones o datos legales debe emplear fuentes verificadas y datos inmutables mediante modelos desarrollados de manera multidisciplinaria y en un entorno tecnológico seguro. Además, subraya la importancia de que los diseñadores de estos Sistemas de Expertos Jurídicos (SEJ) consideren detenidamente el conocimiento y la experiencia de profesionales del sistema judicial. El proceso completo debe ser rastreable para asegurar que no se haya efectuado ninguna modificación que altere el contenido o el significado de la resolución durante su procesamiento.</p>
La equidad, rectitud y transparencia	<p>Idear procedimientos de tratamiento de datos que sean accesibles y comprensibles, además de permitir la realización de auditorías externas. Buscar un equilibrio entre la propiedad intelectual de ciertos métodos de procesamiento y la imperante necesidad de transparencia. Se extienden a lo largo de toda la cadena de diseño y ejecución, ya que el proceso de selección, así</p>

Principio	Significado
	como la calidad y organización de los datos, afectan directamente a la etapa de aprendizaje.
“Bajo control del usuario”	Tutelar que los usuarios sean participantes informados y tengan el control de las decisiones tomadas. Los expertos en el sistema judicial deben examinar en cualquier etapa del proceso las decisiones judiciales y los datos empleados para generar un resultado. El usuario debe recibir información en un lenguaje claro y comprensible sobre la naturaleza vinculante o no de las soluciones proporcionadas por las herramientas, las diversas opciones disponibles, el derecho a asesoramiento legal y el derecho a recurrir a un tribunal.

Nota: contenido de autoría del investigador.

Es importante mencionar que para el año 2019 la Comisión de la Unión Europea a los fines de aprovechar al máximo todas las oportunidades que genera la IA, procedió a la comunicación “Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano”, donde manifestaba que la IA es solo un medio por medio del cual se prestará un servicio a la colectividad, más en ningún momento espera suplantar a este, por ello la inteligencia

artificial será: 1. Ideada de acuerdo a la norma; 2. Debe cumplir con la ética y 3. Tiene que estar fortalecida para generar confianza (Comisión Europea).

Así las cosas, ante los avances en la tecnología, el cambio climático y el tiempo de confinamiento por COVID 19, hace que la comunidad internacional genere el desarrollo de mecanismos que incentiven aún más la tecnología para la creación de planes idóneos que propicien el crecimiento económico y social de los países (Berryhill, J *et al.* 2020).

Según un fragmento de la OCDE, la inteligencia artificial está transformando nuestra manera de vivir, de pensar, de actuar generando grandes adelantos tanto en las sociedades como en sus economías; sin embargo, resulta necesario indicar que el impulso de la IA es un gran reto porque esta debe ser regulada de tal forma que sí genere desarrollo pero que en ningún momento pase a vulnerar derechos humanos, cuestión que las personas se puedan sentir seguras y por tal razón confiar en todos los entes tanto públicos como privados (OCDE, 2019).

Así las cosas, esta organización internacional ha ideado principios para la aplicación de la inteligencia artificial que, sin ser vinculantes jurídicamente, en los Estados miembros, pretenden ser una guía al interior de estos frente a la responsabilidad de la IA con las personas y el mundo globalizado.

Este texto, según el comunicado de prensa, pretende dejar de manifiesto que la IA sirve a las personas al igual que al medio ambiente ya que propone el desarrollo sostenible y el bienestar; ahora bien, la IA y su aplicación siempre tiene que garantizar el respeto por los derechos humanos la democracia y la diversidad, así como incluir medidas de protección adecuadas, como la posibilidad de intervención humana cuando sea necesario, con el fin de asegurar una sociedad justa y equitativa. La transparencia y una divulgación responsable deben ser los principios rectores de estos sistemas de inteligencia artificial, asegurando que las personas estén informadas cuando interactúan con ellos y tengan la capacidad de impugnar los resultados de dicha interacción. Estos sistemas de inteligencia artificial deben operar de manera robusta, fiable y segura a lo largo de su ciclo de vida, y los posibles riesgos deben ser evaluados y gestionados en todo momento. Las organizaciones y personas encargadas de desarrollar, implementar o administrar sistemas de inteligencia artificial deben ser responsables de su correcto funcionamiento en concordancia con los principios mencionados anteriormente (OCDE, 2019)

Es importante entonces indicar que la OCDE, manifiesta que los gobiernos deben de hacer promoción para el estímulo de una inversión tanto pública como privada en investigación y desarrollo que impulse la innovación en una inteligencia artificial confiable. Fomentar ecosistemas de inteligencia artificial accesibles mediante tecnologías e infraestructuras digitales, así como establecer mecanismos para la colaboración en el

intercambio de datos y conocimientos. De igual manera, idear políticas que den facilidad para la aplicación de sistemas de inteligencia artificial confiables; de igual forma otorgar capacitaciones a los ciudadanos con habilidades en inteligencia artificial y respaldar a los trabajadores para garantizar una transición equitativa. Colaborar en la compartición de información entre países y sectores, desarrollar estándares y asegurar una gestión responsable de la inteligencia artificial (OCDE, 2019).

De igual manera, la UNESCO, reconoce las consecuencias de la inteligencia artificial en la sociedad, así como en el medio ambiente y sus ecosistemas y por supuesto en el desarrollo de la vida de los seres humanos, en pro de nuevas habilidades para el conocimiento y sobre todo para el progreso de la ciencia y la tecnología, que le permite a los países crecer en todos los ámbitos de importancia; ahora bien, la afectación de la sociedad radica principalmente en la transformación de la educación y la cultura ambos pilares esenciales para el desarrollo de las comunidades a nivel mundial.

Es así, que surge *la recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial* adoptada el 23 de noviembre de 2021, tiene como fundamento generar un modelo a nivel mundial que instaure los valores, que ayuden a todos los Estados a la debida aplicación de sus cuerpos normativos con el fin de regular debidamente el

funcionamiento y desarrollo operativo de la inteligencia artificial (ONU, 2022, p. 14).

En este orden de ideas, se exhorta a que, si resulta necesario y conveniente revisar las políticas, leyes internas, normas, reglamentos o directrices en el que todos los integrantes (sistemas) que tengan relación con el desarrollo de la información por medio de la inteligencia artificial, sean sometidos a revisiones en un entorno seguro antes de recibir la aprobación de las autoridades competentes, garantizando así su conformidad con el "derecho internacional, especialmente la Carta de las Naciones Unidas y las obligaciones de los Estados Miembros en materia de derechos humanos, y en armonía con los objetivos de sostenibilidad social, política, ambiental, educativa, científica y económica acordados a nivel internacional, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas (ONU, 2022, p. 1).

Sobre la UE y su Comisión, como su fruto de las investigaciones y estrategias realizadas antes y después de la pandemia ha presentado al parlamento en el año 2021, específicamente en el mes de abril un reglamento para contemplar todo un cuerpo normativo que sirva para la regularización de la IA, cambiando así algunos actos jurídicos ya preexistentes; en el que busca adoptar medidas que permitan un correcto ejercicio del del mercado interior de los sistemas de IA, abordar apropiadamente las ventajas y los riesgos que conlleva la IA y que la UE

sea un líder mundial en el impulso de inteligencia artificial segura, digna de confianza y ética y la protección de los principios éticos de la IA. (Comisión Europea, 2021)

Por lo anterior, es evidente que la comunidad internacional ha mostrado interés por desarrollar un marco normativo, ya sea, a través de Resoluciones, Convenios, Reglamentos, Comunicaciones, Conferencias, Proyectos de Investigación u otro acto, para que los Estados adopten en sus ordenamientos internos leyes que regulen, desde un ámbito ético principalmente, la relación entre las personas y la tecnología, entre las personas y los aplicativos que emanan de la IA, de tal manera que, también, la justicia opere en estos nuevos paradigmas en los que el Derecho no es ajeno en su aplicación.

Sin embargo, a pesar del impacto que ha generado la IA particularmente con las consecuencias ocurridas con la pandemia, continúa manteniéndose en principios generales o recomendaciones a los Estados, en cuanto, a la protección y resguardo de los datos desvinculándose frente a la dinámica tecnológica de gran nivel que ha generado en las relaciones humanas y que pareciera no haber impacto.

De la misma manera, se evidencia que, la conectividad en materia internacional para tratar la inteligencia artificial, cada vez lleva mayor impulso en organizaciones o iniciativas regionales, como se evidenció en el ILIA, o locales

compuestos por un número inferior de miembros, pero todos con el interés de impulsar el desarrollo tecnológica a través de la IA como es el caso de la Unión Europea, la OCDE, la CEPAL CAF.

### **2.3 Normativa Interna**

En este acápite se abordará algunas aproximaciones en las cuales el Estado colombiano ha vinculado la administración de justicia con el aprovechamiento del desarrollo tecnológico. Es importante precisar que, en el país no hay una regulación referente a la IA, sino, unas iniciativas legislativas que actualmente se encuentran en discusión en el Congreso; asimismo, en la rama judicial también hay un estudio en el que un juez desarrolló una sentencia con el apoyo del *ChatGPT*. Estas situaciones, se desarrollarán en capítulos posteriores de este documento.

Ahora bien, el caso colombiano Armando Guío Español quien era consultor de la Cooperación Andina de Fomento, presentó el documento para la discusión a la Consejería Presidencial para Asuntos Económicos y Transformación Digital llamado “marco ético para la inteligencia artificial en Colombia” el que inicialmente plantea que la base desarrollada en las organizaciones internacionales permite que el Estado pueda saber cuáles son los principios que regulan todos los mecanismos para la aplicación de la inteligencia artificial, y cuáles serían los métodos más idóneos para su aplicación a nivel

nacional, sobre todo con un enfoque ético y el valor de enfrentar la temática por los grandes beneficios que pudiera aportar a Colombia (Español, G, 2020, p. 10).

Al contrastar el pronunciamiento anterior, es importante conocer qué parámetro ha tenido el Estado para regular este tema. Para ello, la legislación colombiana ha buscado que el sistema de justicia tenga la facultad de resolver de manera oportuna todos los casos que sean sometidos a su conocimiento, tal como lo establece el artículo 4 de la Ley 270 de 1996, para ello, continúa en el inciso segundo de la Ley en mención, que se implementarán todos los planes necesarios que incentiven el desarrollo de los procesos de forma oral, y de igual forma en busca de la unificación procesal a través de planes netamente tecnológicos.

Así mismo, la Ley 270 de 1996, establece en su artículo 95 que el CSJ, tiene la obligación de diseñar todos los mecanismos necesarios que permitan la inserción de la tecnología para poder llevar a cabo el conocimiento de todos los casos que sean sometidos al sistema de justicia, razón por la cual deberá centrarse en optimizar la práctica de pruebas, la conservación y ejecución de los casos o expedientes, de igual forma se deberá garantizar una comunicación efectiva entre los juzgados; de igual manera, todos los administradores de justicia tendrán la facultad para hacer uso de la tecnología para poder emitir sus providencias.

De igual manera y adelantándose a los que posiblemente trae esta discusión, reconoce que toda clase de documentación que sean emitidos a través de los referidos medios serán valederos y tendrán igual efecto que los originales, siempre y cuando se asegure su autenticidad, integridad y el cumplimiento de los requisitos establecidos por las leyes procesales; así mismo, Además, de acuerdo a los procesos que sean llevados a cabo mediante soporte informático contarán con la garantía de identificación y el ejercicio de la función jurisdiccional por parte del órgano competente. Todo ello dentro del marco de la "confidencialidad, privacidad y seguridad de los datos personales que contengan, según los términos que determine la ley

El sistema de justicia y los procesos llevados en el mismo, no solo están en la regulación del avance tecnológico, sino, que la preocupación de quien tiene esta responsabilidad legislativa vincule a todos los casos correspondientes al día a día como el comercio, la economía, la industria, la educación, etc. y un claro ejemplo está la Ley 527 de 1999, tiene por objeto regular como será el acceso y la utilización de los mensajes contenidos de datos utilizados en el comercio electrónico, así como las firmas electrónicas, los certificados públicos, entre otros y como a través de esta ley, la información que procesan mediante el uso de la tecnología le dan un reconocimiento jurídico en la legislación interna, ya sea por sus efectos o su admisión como medios de prueba los cuales serán ponderados por medio de la sana crítica del juez para así valorar su importancia para el proceso como si fuera de la manera convencional.

El principio de publicidad y celeridad empleados en los numerales 9 y 13 respectivamente del artículo 3 de la Ley 1437 de 2011 “Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo” permite que los interesados conozcan de forma sistemática y permanente las comunicaciones, notificaciones y publicaciones que impulsen las autoridades oficiosamente mediante el empleo de tecnologías que permitan difundir tal información.

De igual manera, el mencionado Código permite que las personas puedan relacionarse con las autoridades por cualquier medio tecnológico o electrónico disponible en la entidad o integrados en medios de acceso unificado a la administración pública (art. 5, 1 de la Ley 1437 de 2011, modificado por el num. 1 por el art. 1 de la Ley 2080 de 2021). Para lograr lo anterior, las autoridades deben establecer un sistema de turnos acorde con las necesidades del servicio y las nuevas tecnologías que permitan adoptar medios para el trámite y resolución de peticiones y permitir el uso de medios alternativos para quienes no dispongan de aquellos (Ley 1437 de 2011).

El Capítulo IV del Título III de la Ley 1437 de 2011 expone la utilización de los medios electrónicos en el procedimientos y trámites administrativos a través de los canales digitales dispuestos por la autoridades para comunicarse entre ellas dentro del marco de sus competencias; asimismo, el uso de los documentos autorizados o suscritos por estos medios también tienen la misma validez y fuerza probatoria, también permite la implementación de la notificación electrónica siempre y cuando el administrado haya

aceptado este medio. Esta parte del Código también regula el archivo electrónico de los documentos y su respectivo expediente, así como “dirección electrónica oficial de titularidad, administración y gestión de cada autoridad competente, dotada de las medidas jurídicas, organizativas y técnicas que garanticen calidad, seguridad, disponibilidad, accesibilidad, neutralidad e interoperabilidad de la información y de los servicios, de acuerdo con los estándares que defina el Gobierno nacional” (Ley 1437 de 2011).

También, tiene en cuenta que, a través de los medios tecnológicos permite desarrollar sesiones virtuales en el que podrán “podrán deliberar, votar y decidir en conferencia virtual, utilizando los medios electrónicos idóneos y dejando constancia de lo actuado por ese mismo medio con los atributos de seguridad necesarios” (Ley 1347 de 2011), establecidos por el Gobierno Nacional para su incorporación de manera gradual.

Con la Ley 1564 de 2012 o también llamada “Código General del Proceso” permite que, en todas las actuaciones judiciales procuren usar las tecnologías de la información y las comunicaciones con el fin de “facilitar y agilizar el acceso a la justicia, así como ampliar su cobertura” mediante mecanismos que busquen generar, archivar y comunicar los mensajes de datos (Ley 1654 de 2012).

En el párrafo del artículo mencionado, establece un “Plan de Justicia Digital” que está “integrado por todos los procesos y herramientas de gestión de la actividad jurisdiccional por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones, que

permitan formar y gestionar expedientes digitales y el litigio en línea. El plan dispondrá el uso obligatorio de dichas tecnologías de manera gradual, por despachos judiciales o zonas geográficas del país, de acuerdo con la disponibilidad de condiciones técnicas para ello.” (Ley 1654 de 2012).

En esta Ley, también explica que, los memoriales o documentos que sean remitidos como mensajes de datos, correos electrónicos o similares, serán incorporados al expediente cuando hayan sido enviados a la cuenta del juzgado desde una dirección electrónica inscrita por el sujeto procesal respectivo. (Ley 1654 de 2012).

Ahora bien, el desarrollo de una marco normativo que permita la utilización de medios tecnológicos que ha regulado el legislativo hasta el momento y particularmente con en el sistema de justicia, llegará a su culmen cuando el Gobierno Nacional declaró mediante el Decreto 417 de 2020 el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional para contrarrestar las consecuencias generadas por la Covid-19 y a partir de ello estableció medidas, y en este caso de estudio, con el Decreto 806 de 2020 declarado Exequible mediante Sentencia C-420 de 2020 Corte Constitucional, M.P. (E): Richard S. Ramírez Grisales, por el cual implementó “las tecnologías de la información y las comunicaciones en las actuaciones judiciales, agilizar los procesos judiciales y flexibilizar la atención a los usuarios del servicio de justicia, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica”.

Este Decreto ordenó de acuerdo al artículo 2:

utilizar las tecnologías de la información y de las comunicaciones en la gestión y trámite de los procesos judiciales y asuntos en curso, con el fin de facilitar y agilizar el acceso a la justicia, como también proteger a los servidores judiciales, como a los usuarios de este servicio público (Decreto 806 de 2020).

De igual manera, este Decreto permitió que los sujetos procesales podrían actuar en todas las intervenciones, audiencias y diligencias por estos medios tecnológicos y que aquellas formalidades utilizadas presencialmente podrían no ser exigidas cuando se realizaran por estos medios y al mismo tiempo ordenó a las autoridades judiciales dar a conocer en su página *web* los canales oficiales de comunicación e información por los cuales prestarán su servicio , así como los medios tecnológicos que utilizarán.

Adicionalmente, el Decreto 806 de 2020 hace una atención especial sobre las poblaciones ubicadas en áreas rurales así como a las poblaciones de carácter vulnerable las cuales enfrentan grandes desafíos por las pocas condiciones económicas que les obstaculiza la comunicación, y por ello no pueden acceder de manera expedita a la administración de justicia, generando una vulneración al principio de igualdad (Decreto 806 de 2020).

Es un Decreto que avanzó más a la Rama Judicial hacia la modernización y el uso de las tecnologías de la información en sus procesos judiciales, al igual que la obligación

de informar a las partes procesales los canales digitales determinados para llevar a cabo las audiencias o citaciones e inclusive la necesidad de organizar un expediente para que los interesados conozcan el estado del proceso, la manera de presentar las demandas a través de los canales de comunicación dispuestos por los entes judiciales y la entrega de la notificación personal de una providencia como mensaje de texto a la dirección electrónica suministrada por el interesado “sin necesidad del envío de previa citación o aviso físico o virtual” (Decreto 806 de 2020, artículo 8).

De acuerdo a la Ley 2213 de 2022 estableció lo siguiente:

medidas para implementar las tecnologías de la información y las comunicaciones en las actuaciones judiciales, agilizar los procesos judiciales y flexibilizar la atención a los usuarios del servicio de justicia” ante “la jurisdicción ordinaria en las especialidades civil, laboral, familia, jurisdicción de lo contencioso administrativo, jurisdicción constitucional y disciplinaria, así como las actuaciones de las autoridades administrativas que ejerzan funciones jurisdiccionales y en los procesos arbitrales ( Ley 2213 de 2022).

Esta Ley busca que, el acceso a la administración de justicia, a través de las herramientas tecnológicas e informáticas, flexibilizar, facilitar y agilizar la atención de los usuarios al acceso a la justicia sin omitir la atención presencial en los despachos judiciales cuando los interesados lo requieran.

Es así, que la normativa colombiana en el campo de estudio también ha dado avances para que los usuarios o partes interesadas accedan a la administración de justicia con el uso de los medios tecnológicos e informáticos y logren reconocer a través de la herramienta de la IA un medio para acercarse al ciudadano y ser un instrumento de solución para *litis* que presente ante los entes judiciales.

### **3. La IA en administración de justicia**

Como se ha mencionado a lo largo de este trabajo, los Estados han puesto como parte de sus agendas, la necesidad de recoger datos a través de unos sistemas computacionales que buscan optimizar tiempos, tomar decisiones o apoyar en la investigación. Es así que, actualmente, las instituciones del sistema de justicia en Colombia, están utilizando estas herramientas de la IA para brindar servicios a las partes que intervienen en un proceso judicial o de apoyar en la gestión de un determinado caso. (Villadiego, 2023).

Con base en lo anterior, investigadores de la Universidad del Rosario presentaron una base de datos de Sistemas de Decisión Automatizada (SDA) y encontraron 113 SDA adoptados por entidades del Sector Público colombiano distribuidos de la siguiente manera: 105 corresponden a la Rama Ejecutiva, 5 a la Rama Judicial (3 Fiscalía General de la Nación, 1 Corte Constitucional y 01 Dirección Ejecutiva de Administración Judicial Consejo Superior de la Judicatura) y 03 a los Órganos de Control (01 de la Contraloría

General de la República, 01 de la Procuraduría General de la Nación y 01 de la Veeduría Distrital de Bogotá) (Gutierrez, M & Muñoz, C, 2023)

Este informe, incluye los siguientes componentes, “(i) información básica sobre cada uno de los 113 SDA, donde se incluye, nombre del sistema o proyecto, datos de la entidad pública que lo implementa, principales objetivos, estado del sistema, entre otros; (ii) preguntas sobre el tipo de información que requiere, incluido si utiliza o no datos personales; (iii) información sobre el financiador o financiadores del proyecto, además de las cuantías, de donde provienen los recursos; (iv) clasificación del SDA según el tipo de sistema (OCDE) y según los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); y, (v) información sobre las fuentes primarias y secundarias de la información usada para documentar cada sistema

Es importante resaltar que, los SDA operan con IA, pero no todo SDA necesita de IA para funcionar porque “la automatización puede operar a partir de algoritmos basados en reglas, es decir, instrucciones o secuencias de órdenes que definen la estructura del negocio y controlan el comportamiento físico o lógico de sus sistemas informáticos (Núñez & Boggiano, 2016)” (Gutiérrez, M & Castellanos, S 2023, p. 2).

Así las cosas, los SDA que almacenan en el sector público colombiano, comentan los investigadores, no solo involucran la IA, sino, “otros sistemas algorítmicos basados en reglas, como la Automatización Robótica de Procesos (RPA, por sus siglas en inglés)

que se trata de la aplicación de un software con el fin de que a través de un algoritmo se puedan constituir las funciones o tareas humanas de manera repetitiva , logrando automatizar todas las actividades que resultan repetidas, así mismo, cumple funciones de buscar la lógica de negocios (Gutiérrez & Muñoz, C, 2023, P. 384)

La presentación de estos SDA por parte de este grupo investigador pretende explorar estos Sistemas para promover “la transparencia algorítmica” en el país, conociendo su funcionamiento y cómo impacta en los ciudadanos (Gutierrez & Muñoz, C, 2023, P. 384)

Este informe, permite destacar tres conclusiones que están relacionadas para este trabajo: en primer lugar, los SDA en ejecución o pilotaje han sido adoptados ampliamente por diferentes tipos de entidades públicas del poder ejecutivo así como por entidades de la rama judicial y de los órganos de control; en segundo lugar, el Estado colombiano utiliza los SDA para realizar una amplia gama de funciones y para apoyar diferentes tipos de actividades estatales sin embargo, más de la mitad son usados para apoyar actividades de los sectores de justicia (18%), educación (17%) y medio ambiente (13%). Finalmente, esta base de datos presentada, ilustra cómo cuatro bloques de derechos fundamentales pueden ponerse en riesgo ante determinados usos de SDA por parte del Estado: la protección de datos personales y la privacidad, el derecho de petición y acceso a

información pública, el derecho a la igualdad y no discriminación, y el debido proceso y derecho a la defensa (Gutierrez & Muñoz, C, 2023, P. 384).

Por lo anterior, para el desarrollo de este trabajo se enfocará en este informe particularmente con los SDA que ha implementado la rama judicial dentro del sistema de administración de justicia en estricto cumplimiento del artículo 228 de la Constitución Política que establece:

La Administración de Justicia es función pública. Sus decisiones son independientes. Las actuaciones serán públicas y permanentes con las excepciones que establezca la ley y en ellas prevalecerá el derecho sustancial. Los términos procesales se observarán con diligencia y su incumplimiento será sancionado. Su funcionamiento será desconcentrado y autónomo (Constitución Política).

A continuación, se hará una breve descripción de cada SDA de la Rama Judicial en Colombia:

### **3.1 Sistemas de Información, Reparto "SARJ"**

El SARJ está reglamentado por el Acuerdo PSAA06-3501 de 2006 de la Sala Administrativa del Consejo Superior de la Judicatura por el cual, se establecieron los

parámetros para hacer la debida distribución de los casos que deban de corresponder a los juzgados en materia administrativa.

Con el Acuerdo 1472 de 2002 de la misma corporación, estableció el reparto en asuntos civiles para las Oficinas Judiciales, oficinas de apoyo, oficinas de coordinación administrativa y servicios judiciales, oficinas de servicios y centros de servicios administrativos que realizan diariamente esa función. Y para los asuntos penales por el Acuerdo 1589 de 2002 implementándose a partir del 1 de julio de 2003.

Este sistema es diseñado y ejecutado por la Unidad de Informática de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial del Consejo Superior de la Judicatura y es la responsable de su mantenimiento técnico, así como sus actualizaciones; sin embargo, debe contar con la autorización administrativa del CSJ de conformidad con lo previsto en el articulado seguido de cada acuerdo.

El procedimiento que describe en estos cuerdos para la recepción de reparto al SARJ, consiste en hacer la presentación de la demanda ante la oficina judicial correspondiente, o ante el ente que la misma Rama Judicial haya diseñado para ello, y quien haga la presentación debe de cumplir con la formalidad de llevar una caratula debidamente diligenciada, y luego de decepcionada por el funcionario este debe de hacer el pertinente reparto, el cual tendrá que ser proporcional al juzgado que le corresponda, dicha distribución puede ser automatizada o manual.

Ahora bien, para adoptar lo ordenado en el Acto Administrativo en estudio, se ha creado un *software* SARJ que busca “la distribución de los procesos o asuntos que corresponden conocer a los despachos judiciales de una jurisdicción, de manera aleatoria y equitativa organizados por clases de procesos, denominados grupos de reparto. Este sistema está distribuido en las diferentes oficinas judiciales del país, y secretarías de las altas Cortes”<sup>1</sup>.

Está diseñado el *software* SARJ por dos módulos independientes y organizados por funciones, uno para los operadores desde las ventanillas, denominado “SARJ.EXE” y el otro para la administración del sistema denominado “REPARTO.EXE”, que es utilizado por el área de sistemas de la entidad u oficina que lo esté operando (Gutiérrez, Muñoz-Cadena, & Castellanos-Sánchez, 2023, Anexo) con el fin de evitar la duplicidad de la información.

Es importante resaltar que el sistema se estructura para que todas las demandas tengan una distribución de forma igualitaria a cada persona que trabaja dentro de la Rama Judicial, contando con mecanismos que generen la protección de los datos para evitar que exista la manipulación o el tratamiento indebido de los procesos, el mismo sistema permite, que se pueda hacer la selección del juez que debe de conocer del caso.

---

<sup>1</sup> Anexo, Sistemas de decisión automatizada en el sector público, sección objetivos, en (Gutiérrez, Muñoz-Cadena, & Castellanos-Sánchez, 2023) también en **Fuente especificada no válida.**

seleccionar al juez de la causa. Según el autor Becerra, X (2023) advierte que “en caso de que en un despacho no haya medios electrónicos o hubiere daños en el sistema, el reparto se debe realizar en forma manual, siguiendo el número consecutivo de los juzgados por su especialidad y en orden alfabético de apellidos de los magistrados.”

Con el desarrollo del SARJ, se espera que exista una distribución proporcional referente a la carga de trabajo entre todos los funcionarios de la Rama Judicial, y así lograr agrupar los procesos de forma más eficiente que le faciliten al administrador de justicia poder seleccionar de manera rápida cada proceso (Gutiérrez, M & Castellanos, S, 2023).

Sin embargo, las dificultades con este sistema de reparto de demandas, en los asuntos relacionados con lo contencioso administrativo, está en que “no operan de la misma manera para efectos del reparto y el apoyo en la gestión judicial, pues está a cargo de las secretarías o no todos usan el mismo sistema de reparto o utilizan su sistema alineado a TYBA (Pez, I, 2022, p. 20).

Y en el caso, de las otras jurisdicciones, se cuestiona por las presuntas irregularidades que está adelantando la Fiscalía General de la Nación (FGN) frente al reparto de las demandas civiles que presentaron Cementos Argos y Grupo Sura en la OPA por Nutresa. En el documento de investigación que ha sido fundamentado este trabajo, expone que una situación de corrupción dentro del sistema de justicia donde se

incriminó a varios funcionarios del Estado por el delito de acceso abusivo al sistema informático en calidad de determinador, ya que estos se encargaban de generar actuaciones desligadas al ordenamiento jurídico con tal de favorecer a unos sujetos involucrados en un caso de narcotráfico (Gutiérrez, M & Castellanos, S, 2023).

Para terminar, este SDA referente a la repartición de procesos, ha dado un esfuerzo de organización de los mismos en los juzgados independientemente si es civil, penal o administrativo; sin embargo, es necesario unificar con los otros sistemas que utilicen en los entes judiciales para evitar riesgos de la información o duplicidad en los procesos. En este sentido, crear mecanismos de control y vigilancia para no alterar el reparto de procesos que posiblemente existan intereses para fallar a un grupo de personas en particular o determinar una decisión trascendental.

### **3.2 PretorIA (antes Prometea)**

Prometea es un programa utilizado desde 2017 por la fiscalía de la República de Argentina ideado por , y el Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial (IALAB) de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires; resulta importante mencionar que dicho programa fue también implementado por la Corte Constitucional de Colombia, como una mecanismo embestido de transparencia al cual todos los ciudadanos pueden tener confianza, porque en ningún momento procederá a tener injerencia sobre las decisiones judiciales, solo es una ayuda para poder cumplir con unos de los principios

esenciales previstos en la Constitución Política como lo es el acceso a la justicia y a recibir de esta una respuesta oportuna (Rivadeneira, 2019).

En fecha 15 de enero del año 2018 se instauró el desarrollo del Prometea, a través de la impresión de un memorial donde se dejaba constancia de la unión entre la Corte Constitucional y la U. del Rosario, buscando dar solución a la necesidad que tenía la administración de justicia centrada en la búsqueda detallada y estudio analítico de más de tres mil tutelas(Universidad de los Andes, 2021)

No obstante, durante el desarrollo de este SDA, se hace necesario una actualización o revisión por la unión del sistema de la república de Argentina, quienes ya han desarrollado un proceso bajo la IA y así lograr descongestionar a la administración de justicia, en específico en Colombia lo que se buscaba era resolver todas las problemáticas referentes a la selección de las tutelas lo que generó al comienzo cierto errores en su funcionamiento, destacando igual la importancia dentro del sistema automatizado del sector público colombiano, bajo la siguiente fundamentación:

La Corte Constitucional de Colombia recibe en promedio 2.700 acciones de tutela por día, de las cuales 1.400 se refieren al derecho a la salud. Ante el gran volumen de casos que ingresan a diario, la Corte decidió aplicar la IA para disminuir la congestión del sistema judicial, combatir la baja operatividad jurídica y poder atender los derechos de la ciudadanía de forma oportuna. A partir de la

experiencia de Prometea, se incubó un nuevo sistema de IA de caja blanca (trazable, auditable y explicable). Para ello, se creó una nueva interfaz, en un contexto de adaptación al sistema jurídico colombiano, enfocada en las acciones de tutela vinculadas a los casos en los que está en juego el derecho a la salud (Gutiérrez, M & Castellanos, S, 2023).

Como fruto de lo anterior surgió PretorIA, trabajo en conjunto del IALAB, la Universidad del Rosario y con el apoyo de otras agrupaciones del país y bajo la experiencia de Prometea pretende generar mayor facilidad para la ubicación de casos que sean novedosos o de importancia contribuyendo así de manera positiva con la labor que debe de desempeñar el juez de la república (Corte Constitucional).

Es importante resaltar que PretorIA hace referencia a *pretor* que es auxilio de la justicia, pero a través de un competente del género femenino, la idea de la creación de esta IA surgió entre la Universidad de Buenos Aires y la Universidad del Rosario, con íntegro apoyo de la Alianza de Liderazgo Transformacional del sector de justicia (Corte Constitucional).

Este sistema puede generar un análisis exhaustivo sin necesidad que un humano le ayude, fundamentándose en la búsqueda de la información dentro de las sentencias que sean más importantes; procede a generar categorías sobre los criterios que haya emitido

la Corte Constitucional y por último genera la elaboración de cifras estadísticas referentes a todas las tutelas que fueron presentadas que guardaban relación con la temática (Jaimovich, 2020).

Bajo estas tareas, el Sistema PretorIA busca ofrecer todas las herramientas para que puedan producir políticas públicas, pero bajo estándares de coherencia y efectividad, lo que significa que hace un estudio de términos y muestra jurisprudencia de la Corte Constitucional que guarden relación con el tema. De igual manera, la posibilidad de generar una decantación de las palabras o criterios que estima de importancia o de menor prioridad, cuando un juez usa el SDA la IA te va a mostrar por orden de importancia casos que según sus descriptores implican vulnerabilidad, como por ejemplo cuando se trate de niños, de mujeres en estado de gravidez, entre otros (Gutiérrez, C & Castellanos, S 2023).

Los autores Gutiérrez, C & Castellanos, S (2023) indican que el sistema PretorIA está para hacer un análisis de todas las sentencias necesarias para que la persona las pueda tener de manera rápida, pudiendo ajustarse las mismas al caso en concreto que se debe de resolver en el momento, los procedimientos que ejecuta la IA son los siguientes:

1. Genera una categorización de los casos, de acuerdo a los criterios que son manejados por las Cortes;
2. Revisa en todos los expedientes que estima importantes;
- 3 luego de la búsqueda la IA también ejecuta un análisis de la información y le produce al administrador de justicia un resumen con los puntos que le resultaron más vinculantes.

Este SDA actualizado, ha permitido que la escogencia de tutelas para ser revisadas, se van mostrando de acuerdo al criterio que puedan tener los Magistrados de las salas correspondientes, los cuales tenga la obligación de decidir, una de las características esenciales de PretorIA, es que sirve de herramienta para mantener una conversación ya que la persona puede decirle a viva voz, o por medio de escrito lo que necesita y de inmediato la IA le arroja el contenido.

Con PretorIA, se logró bajar el numero de tareas por realizar ya que la posibilidad de leer, analizar y luego la ejecución del resumen de podía hacer de manera expedita; así mismo, el estudio de miles y miles de sentencias se ejecutiva de manera breve, lo que indicaba por ejemplo que señalar un tutela de manera aleatoria la IA te la mostraba porque consideraba que en la misma sí se habían resguardo los derechos de las partes, y que por tal razón era sumamente importante y destacada para ser tomada en cuenta en próximos casos que tuvieran relación con una merita determinada (Carrillo, M, 2022, p. 102).

Sin embargo, el campo de acción PretorIA, quedó limitada al procesamiento de sentencias en el campo de la salud y al uso de criterios preseleccionados, en su mayoría encaminados a identificar personas protegidas constitucionalmente con un alto índice de vulnerabilidad, por ejemplo, en el sistema se puede establecer como criterios; adulto mayor, enfermedades crónicas, mujer en estado de embarazo, etc., por lo que, implica que el usuario que desee hacer un nuevo filtro a PretorIA deberá ilustrarle a la

inteligencia artificial sobre la identificación de un tema, para que así pueda arrojar las sentencias que sean necesarias; lo anterior, involucra que el uso de este sistema tenga la capacidad de generar un alto rendimiento de aciertos, en concordancia al marco normativo y en tutela de los derechos humanos y así, pueda ampliarse a otras sentencias de otros temas.

### **3.3 Fiscalía General de la Nación (FGN)**

El desarrollo de esta investigación se fundamenta en los datos que arroja los entes judiciales SDA:

#### **3.3.1 *Watson Machine Learning***

Este programa empezó a implementarse en la FGN a partir de agosto de 2018, mediante la implementación de un *software* de la empresa de IBM llamada “*Watson*”, con la que el ente judicial realizó este contrato. En palabras de la FGN define así a Watson: es una herramienta de importancia fabricada por IBM a los fines de generar un estudio detallado por parte de la inteligencia artificial, a través de este mecanismo la fiscalía puede lograr identificar plenamente a los sujetos activos, así mismo, logra la identidad de nuevas localidades donde ocurren hechos punibles, siendo toda esta información esencial para la mejoría del trabajo de investigación del Estado y así fortalecer todas las actuaciones cuando las mismas deban ser presentadas ante la jurisdicción penal (Morales, H, *et al.* 2021, p. 153).

De igual manera, este es un programa de análisis de texto necesario para extraer información útil para las investigaciones, y que misma proviene de los libros, trabajo que realiza todo la inteligencia artificial, en el caso concreto el estudio se hacía en una base de datos de más de trece millones de denuncias, aquí la IA procedía a analizar las similitudes, ubicaba a nivel geográfico las zonas de mayor conflictividad, es un sistema que puede hasta demostrar de cómo y cuándo se producen la mayor cantidad de delitos.

Esta herramienta pretende, según el diario El País de Cali, revisar el contenido de la información que se encontraba validada dentro del registro correspondiente al SPOA a través, que incluía la realización de denuncias automáticas y la relación de estas con los datos que existían en el sistema para lograr así los propósitos de la entidad del Estado, pudiendo asociar los casos y por ende estimar el perfil de sus autores, y también para estudiar el tipo de medida de aseguramiento que pudiera corresponderle a una persona determinada en un caso; resulta pertinente indicar que según contrato 0326 de 2017, la fiscalía contrató los servicios de IBM con el fin de poder introducir esta herramienta en la entidad para que le sirviera en el desarrollo de las investigaciones y su correspondiente judicialización, conectando también las normas necesarias de acuerdo a cada caso, y es que por medio de la IA la fiscalía lograba hacer una compilación de toda la información en base a resúmenes que eran de gran valor para los fiscales, además de generar un fortalecimiento en la tecnología de la información, logrando un mayor alcance en la colectividad.

Uno de los casos concretos utilizados por esta herramienta, está relacionado con el *engaño con caletas de dólares o pesos colombianos*, aquí la inteligencia artificial Watson logró vincular a veintisiete ciudades entre ellas Ibagué, Melgar, Alvarado, Carmen de Apicalá, entre otros; y eso ocurrió porque dichas localidades se encontraban vinculadas en virtud de las actividades criminales ejecutadas por un grupo de personas de aproximadamente cincuenta, los cuales al parecer eran ex miembros de las AUC, quienes se ocupaban de generar confianza y vínculos con las víctimas para luego ofrecerles la venta de unos dólares y allí se consumaba la estafa (Gutiérrez, C & Castellano, S, 2023).

Así tenemos que, otro de los hallazgos, que reportan con la herramienta *Fiscal Watson*, se evidenció, la asociación de múltiples casos de violencia sexual en Nariño: en la que se estableció un análisis de toda la información que aportó el sistema *Watson*, y así el fiscal del caso pudo lograr la identificación de las víctimas y aclarar los hechos que se habían suscitados, donde se pudo determinar también que la mayoría de estas eran mujeres enfermeras o abogadas, de igual manera, el sistema determinó que aproximadamente catorce habían sido víctimas de abuso, y fue así como gracias a la inteligencia artificial el fiscal del caso pudo recabar todos los elementos necesarios para poder solicitar ante el juez competente medida de aseguramiento en contra del responsable (Gutiérrez, C & Castellano, S, 2023).

Con este instrumento, también, se logró en el caso del Fosyga, tener conocimiento de que fueron hechas aproximadamente tres millones de denuncias falsas las cuales completaban la suma de setecientos veinticuatro mil dólares, que fueron saqueados del sistema de salud nacional; así pues, que a través de *Fiscal Watson* se pudo conocer de la identificación y selección de quince casos considerados de trascendencia que obligaban a que se generara una investigación prioritaria; que fueron puestos en conocimiento a la opinión pública en la rendición de cuentas del entonces fiscal general Néstor Martínez ante la Corte Suprema de Justicia en la que manifestó la manera en que la FGN aplicó todos los sistemas tecnológicos para poder dar persecución a los hechos de corrupción.

En estas condiciones, el *Fiscal Watson* le otorga al administrador de justicia una información, con base en unas operaciones matemáticas, que determinan o no una medida, la cual generará trascendencia por la manera en la cual se ejecuta la evaluación del material y en ese sentido, esta decisión proveída por el *Fiscal Watson*, podría estar sesgada, lo cual, se convierte en una herramienta no idónea para superarla, hecho que, generaría una limitación al momento de su uso.

En otras palabras, el uso de algoritmos u operaciones matemáticas en la etapa de investigación en un proceso penal es una afectación al principio de la publicidad al no tener conocimiento de quienes son las partes del caso o el procedimiento en que está funcionando el sistema; también, al derecho de la defensa, en cuanto a que, resulta

complejo ampararse de premisas desconocidas generadas por este SDA (Morales, H *et al.* 2021, p. 160).

Otra dificultad está, referente a, el *Fiscal Watson*, de mantener una información limitada, dada por el usuario o el responsable de la herramienta, cosa que, se pueden generar anomalías en la adecuación del algoritmo o datos lo que dejaría en entredicho su efectividad derivada de ser una prueba científica y por tratarse de una herramienta matemática.

Y finalmente, otra de la dificultad del *Fiscal Watson*, está en el riesgo de que el derecho penal se estanque, debido a que, a través del uso de la máquina, se realice con base a los datos arrojados del sistema lo que genera que esta no se replantea o rectifique la decisión; mientras que, el juez humano puede modificar y cambiar su forma de proceder y así el derecho sigue siendo dinámico: “El aprendizaje automático podrá permitir que la IA esté siempre actualizada a los cambios del derecho, pero difícilmente estos cambios nacerán de esta” (Morales, H *et al.* 2021, p. 161).

### **3.3.2 Perfil de Riesgo de Recurrencia de la Solicitud de Medidas Penitenciarias (Prisma)**

A partir de la Resolución 2009/25 del Consejo Económico y Social de la Organización de Naciones Unidas por la cual menciona en las técnicas que fueran

efectivas para hacer un análisis efectivo de toda la información y así poder conocer las cifras reales de delitos, en el documento se le pidió a los Estados que se unieran y así generaran todos los esfuerzos para en verdad generar una evaluación que fuera completamente objetiva y arrojará de forma transparente la existencia de las nuevas tendencias dentro de la criminalidad.

Para alcanzar esta solicitud del Consejo Económico y Social, la FGN y la Policía Nacional; en 2017 desarrollaron dos programas con el fin de presentar mayor efectividad en la medición de la tasa de delincuencia en Colombia, generando una amplia facilidad a los ciudadanos para que efectuaran sus denuncias; el primero estuvo compuesto por la información proveniente del SPOA de la FGN con la información del Sistema de Información Estadístico, Delincuencial, Contravencional y Operativo (SIEDCO) de la Policía Nacional para consolidar las cifras de criminalidad del país.

El segundo programa, consistió en la aplicación de un sistema para denunciar por medio del sitio web llamado ¡ADenunciar! El cual, permitió que las personas proceder a presentar reportes de la ocurrencia de hechos delictivos a través de la de las TIC y acercar la justicia al ciudadano.

Durante la ejecución de estos dos programas generó cambios metodológicos, en cuanto a que, por un lado, a partir de 2016 hasta el 2018 las bases del SIEDCO inició con

el recibimiento de la información que arrojaba el SPOA que anteriormente no se encontraban en el registro y viceversa; y por el otro, el uso del aplicativo *¡ADenunciar!*, facilitó a que los particulares colocaran en aviso a los entes competentes sobre la ocurrencia de los delitos, hecho que incrementó significativamente los delitos denunciados. Ante estos dos factores que marcaron en el análisis, estos afectaron la comparación e interpretación de las cifras de criminalidad en estos periodos mencionados (Morena, B, 2019, p. 26).

Como respuesta a este contexto, nació *Prisma*, una iniciativa de la FGN que buscó predecir el riesgo de reincidencia de los individuos que se encuentran en cumplimiento de medida privativa, para que así los fiscales, prevengan y soliciten a los jueces la detención preventiva de un individuo que está siendo investigado por las autoridades colombianas, con el fin de, de generar el castigo correspondiente evitando que sobre los mismos se les otorgue el beneficio de una medida preventiva de tipo domiciliaria (Castilla, 2019). Así las cosas, con esta herramienta permitió reunir todos los datos de los capturados de la Policía Nacional, Fiscalía y el INPEC para cumplir con el objetivo de Prisma.

Esta herramienta, por la información anteriormente señalada sirve para ser un refuerzo a los fiscales cuando les correspondan las solicitudes de medidas de aseguramiento ante los jueces competentes, así mismo, otorga información precisa al momento de saber qué tipo de medida deben de solicitar en contra de una persona, por

cuanto le da una descripción de la conducta del individuo, señalando si el mismo cuenta con antecedentes judiciales pudiendo así el fiscal decidir si pide medida intramural o por el contrario alguna medida sustitutiva (Gutiérrez, M & Castellano, S, 2023).

Según, *Ámbito Jurídico*:

la base de datos con la que fue creada el aplicativo [PRISMA] recopila los perfiles de 5,7 millones de individuos que se encuentran inscritos en el SPOA desde el 2005. Adicionalmente, une los datos compilados por la Fiscalía y el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC). Y que los reportes iniciales del aplicativo, 84,53% de las personas que fueron capturadas el año pasado tenían un historial delictivo amplio; 51% contaba con una imputación previa (Giraldo, G, 2019)

Es importante mencionar, que el SDA Prisma, no se ha puesto en marcha actualmente, hasta que se evalúe el impacto que se realizó a 10 fiscales en 5 (cinco) direcciones seccionales para evidenciar si se logró entender el aplicativo y hacer seguimiento de aquellos casos o factores que se realizaron al usar el aplicativo, la función de la aplicación para evitar los errores tipo I y II, el uso de medidas de aseguramiento, la población carcelaria, hacinamiento, etc (Moreno, B 2019, p. 41).

Según el autor Moreno, B (2019, p. 26) es inminente prevenir el falso positivo o lo que es igual otorgar una medida de seguridad en contra de una persona que no reviste

peligro, o una amenaza a la sociedad, lo que se traduce que la persona no da indicios que pueda reincidir en la comisión del delito; así mismo, es necesario prevenir el falso negativo este consiste en no decretar una medida de aseguramiento en contra de quien sí es un peligro latente en la sociedad, porque si queda en libertad va a volver a dañar.

Sin embargo, existen investigadores de la U. de Los Andes que consideran que en la implementación del Sistema PRISMA, presenta dificultades, sobre a que, hay poca participación de la Defensoría del Pueblo, debido, a que no le permite a la defensa del imputado al acceso al SDA, para ello, sugiere:

democratizar esta herramienta a todos los intervinientes en el proceso, puesto que, permitiría disminuir la discrecionalidad con la que los Fiscales podrían usar la herramienta, como también, se podría brindar otro tipo de aproximaciones que justifiquen no imponer la medida de aseguramiento (Moreno, B, 2019).

Aunado a lo anterior, esta investigadora también advierte que este SDA al hacer predicciones de disminuir en el 36% el otorgamiento de medidas de aseguramiento no tiene en cuenta la discrecionalidad del juez como variable o como porcentaje de error. No obstante, esa limitación igualmente va de la mano con la falta de publicidad y transparencia de los datos, algoritmo y variables que tiene el sistema, pues no puede decirse que fue de notoriedad pública qué porcentajes de diferencias puede arrojar el (Giraldo, G, 2019, p. 44).

Indica PRISMA que se define como un método o sistema que pretende un enfoque general de registros criminales en relación con la determinación de un delito que permita concluir si hay o no reincidencia, indicando que cualquier persona puede ingresar al sistema penitenciario por un delito y también puede tener un registro por algún caso de por la investigación de otro delito, pero del cual no recibió sentencia condenatoria, entonces se pudiera decir que la persona es reincidente por la razón de que ya tenía registro o antecedente, pero los datos son diferentes, por ello la Corte Constitucional ha sido muy clara al indicar que para que exista antecedentes y este sea un agravante de la pena, obligatoriamente tiene que haber sido debidamente condenado anteriormente por la comisión de un delito que le probó (Giraldo, G, 2019, p. 44).

La aplicación de variables sociodemográficas referentes a la edad de las personas o a su sexo, dan peso para el cálculo de posibilidades puede que el sistema genere un tipo de discriminación indirecta” y que se convertiría en otra de las dificultades del Sistema PRISMA, por ejemplo: pueden existir dos personas tienen similitud de datos, ya que los dos fueron condenados, pero el diferencial sobreviene por la capacidad de como cada uno enfrenta la situación, en uno existe la predisposición de volver a delinquir, en cambio en el otro no.

Con lo anterior, por ejemplo, un hombre y una mujer pueden tener el mismo número de capturas, y antecedentes idénticos sobre la misma naturaleza de delitos, no obstante, serán ubicados en percentiles o lo que es igual una medida estadística que sirve

para calcular los datos y ordenarlos de menor a mayor (Superprof, 2024); drásticamente diferentes, puesto que, su probabilidad de reincidencia estará medida por muestras poblacionales diferentes (Giraldo, G, 2019, p. 44).

Otra dificultad, que podría tener PRISMA, consiste que, en el uso selectivo por parte del fiscal, en cuanto a que, podría usarlo en unos casos y en otros no, lo cual, generaría una posible vulneración al derecho de la no discriminación y a la tutela judicial efectiva (Giraldo, G, 2019, p. 45).

Y finalmente, el Sistema no contempla un método para la exposición del destino del patrimonio, es decir:

deber de los gobiernos y otras autoridades en punto de presentarse ante aquellos cuyos intereses representan o a los que están vinculados de otro modo, y justificar entonces cómo se ejerció el poder y cómo se utilizaron los recursos para sobrellevar determinada tarea. En ese sentido, cuando se aplican tales parámetros a los algoritmos, la rendición de cuentas algorítmicas a menudo, se ha combinado con otros valores, como la transparencia (Giraldo, G, 2019, p. 46).

En este mismo orden de ideas indica el autore precedentemente referido que para que “los ciudadanos, consumidores, periodistas de datos, organizaciones de vigilancia y otros, verificar y comprender las entradas, procesos y salidas de un sistema algorítmico

complejo para identificar la evidencia de daños como un primer paso para la reparación” (Giraldo, G, 2019, p. 46).

#### **4. Posiciones a la IA en la Administración de Justicia en Colombia**

Una vez identificadas algunos SDA, es necesario reconocer el inminente desarrollo del progreso científico en la administración de justicia y al mismo tiempo la invitación a reflexionar cómo estos desarrollos de programas han impactado particularmente a los administradores de justicia, auxiliares y las partes de un proceso específico ya sea civil, administrativo o penal. Por tanto, en palabras de Villadiego, valdría hacerse otras preguntas que llevan a la reflexión de este trabajo: “¿qué tanto sabemos de la forma en la que estos sistemas fueron desarrollados y la manera en la que son utilizados? ¿Cuáles son las bases de datos utilizadas para desarrollarlos? ¿Quién los desarrolló y cuál fue el grado de intervención de los empleados del ente en la que son usados? ¿Qué intereses del ente empresarial están involucrados en la ejecución de estos sistemas? Por último ¿cuáles son las normas, políticas y principios empleados por las entidades del sistema de justicia para desarrollarlos, implementarlos y utilizarlos?

Estas preguntas y otras que saldrán en la reflexión de este trabajo, deben concienciar la necesidad de una regulación, liderada por el legislativo, sobre el uso, desarrollo, aplicación de la inteligencia artificial en el sistema de justicia a partir de unas

políticas claras que busquen la transparencia y publicidad de los sistemas empleados, el papel que juega en cada institución y los intereses o el papel de las empresas privadas, la manera en que interactúan en el trabajo de la misma y sobre todo y no menos importante la preservación de los derechos fundamentales en su desarrollo y utilización. (Villadiego, 2023).

Para dar respuesta a ello, los investigadores y estudiosos en este tema comentan que es necesario conocer la función de los actuales SDA, qué información cuentan, la manera en que puedan analizarla, evitando cualquier sesgo o afectación a los derechos de las personas, así, como sus beneficios o sus valores agregados que ofrecen; como la carga laboral sin que afecte ostentosamente la desvinculación de los funcionarios que actualmente la realiza, sino, que, transforme sus habilidades, por ejemplo, el control, verificación y capacitación de los programas que ofrecen a la administración de justicia de tal manera que se avance hacia legislación más robusta (Villadiego, 2023).

De igual manera, con la aplicación de la inteligencia artificial dentro del sistema de justicia, conlleva a mejorar el índice del estado de derecho de WPJ, en cuanto a que, permitirá ser un instrumento de confianza y de acceso para las personas que lo requieran; sin embargo, es necesario advertir que ya han existido intentos de alterarla, usando funciones que favorezcan algún caso particular o que posiblemente puedan dar una medida que afecten los derechos humanos. Por tanto, es necesario que los responsables regulen estos casos, que exista alguna tipificación civil, penal o administrativa en toda la

cadena del uso, acceso, implementación, vigilancia y control de la inteligencia artificial en el sistema de justicia para blindar estos instrumentos, y, que, ayuden a tener un sistema jurídico seguro y confiable.

#### **4.4.1 *Chat Generative Pre-Trained Transformer (ChatGPT)* un servicio a la administración de justicia**

El *ChatGPT* es una aplicación que contempla un tipo de lenguaje conversacional que hace uso de la inteligencia artificial el cual data del año 2022 desarrollado en 2022 por la empresa *OpenAI*, que busca dar respuestas coherentes a cualquier pregunta que se realice. Este sistema puede fácilmente captar toda la información existente, procesarla y analizarla, genera el resumen de información extensa, puede producir contenido novedoso desde un artículo hasta un libro entero, también tiene la facultad para resolver problemáticas y a una rapidez superior a la que tiene el ser humano (Morales, L, 2023).

Estas ventajas han llevado a que profesiones como el derecho, en donde su base está en el manejo y la transformación del conocimiento, utilicen el *legaltech* en el sector jurídico y legal, ya sea, para la ejecución de las investigaciones, la autenticación de contratos, procesamiento de un lenguaje natural, poder predeterminedar como seria el comportamiento de las partes y administradores de justicia, estudiar los textos, *e-Discovery* (aquí se buscan todos los datos que tengan relación con casos penales o civiles, y el material que sea ubicado se aplica como evidencia) debida diligencia, a través de

sistemas como KIRA Systems, ROSS, Lex Machina, Luminance, Relativity, Klarity, etc (Morales, L, 2023).

Con este precedente da comienzo a nuevas discusiones frente a la aplicación del *ChatGPT* en el derecho, y para este trabajo, se trae a colación, particularmente, cuando el Juzgado Primero del Circuito de Cartagena de Indias, decidió presentación de tutela, en segunda instancia se concedió decisión favorable a menor con trastorno del espectro autista y su familia, ordenando a Salud Total EPS garantizarles todo el tratamiento requerido; para este fallo el juez utilizó la inteligencia artificial como herramienta de apoyo.

Una de estas discusiones consiste en el reconocimiento y la novedad de hacer un estudio por parte de la Corte Constitucional para orientar la administración de la justicia en el uso de esta herramienta y al mismo regular o limitar esta herramienta conforme a la normatividad vigente, teniendo en cuenta que, posiblemente uno de los primeros afectados ante la decisión, esté la industria de la tecnología. Esta discusión actualmente se encuentra en estudio.

En este orden de ideas, el expediente signado T9301656, con ponencia de los Magistrados Paola Meneses y José Reyes, indica que dicha propuesta fue tomada en cuenta por su relevancia y que esto conllevaba dar aclaración de los que son los derechos

fundamentales, en la actualidad se encuentra en estudio y se espera que la Corte Constitucional proceda a dar respuesta.

Otra posición que posiblemente la Alta Corte tendrá que revisar con el uso del *ChatGPT* en el sistema de justicia, está en la propuesta de la Defensoría del Pueblo, respecto a que, al aplicar esta herramienta sin control o regulación de la misma podría dar “lugar a un cambio de las reglas de juego para el administrado, dando paso a una posible vulneración del derecho al debido proceso(La Nota Económica, 2023).

Esta postura quizás para los ponentes de esta Sentencia exigirá una reflexión en torno al cuidado y control del operador judicial para garantizar su función pública de proteger no solo el derecho que afirmaba en el anterior párrafo, sino, a todos los que son fundamentales, sin que el uso del *ChatGPT* se convierta en un tema de prevención o rotularla como un riesgo para el sistema de justicia colombiano.

Más allá de lo presentado, es importante comprender la necesidad de orientar que cualquier aplicativo, o un SEJ o SDA que estén enmarcadas en una IA, son útiles para ayudar a la descongestión judicial, siempre y cuando, se utilicen con el cuidado y atención que merecen y hacer el control efectivo, para evitar un nuevo conflicto en el proceso judicial que se esté llevando.

#### **4.4.2 Iniciativas legislativas**

Así, como la Rama Judicial ha entrado en la discusión al momento de revisar una decisión al utilizar herramientas de la IA y el Derecho, la Rama Legislativa durante el 2023 ha presentado 4 proyectos de ley (3 en Senado y 1 Cámara) que son iniciativas propias de los Congresistas independientemente del partido político, son documentos que recogen los principios desarrollados tanto por la OCDE y la UNESCO, expuestos en este trabajo, y, se reconoce tanto expresa como tácitamente los beneficios al aplicar los sistemas de IA en lo privado y en lo público, y, que, al mismo tiempo, buscan con estas propuestas, regular aquellas situaciones externas que puedan producir por su mal uso o contrario a los valores y principios del Estado colombiano.

El PL-059/23 del Senador Juan Diego Echavarría Sánchez del Partido Liberal pretende establecer los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de la IA. Su propuesta está estructurada así: Disposiciones Preliminares, De la Política sobre crecimiento inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar, De la Política sobre los principios de protección del ser humano y la equidad, de la Política en transparencia y aplicabilidad, de la política para la robustez, seguridad y protección, mecanismos de responsabilidad y disposiciones finales. Actualmente este proyecto ha sido el único aprobado por el Senado en primer debate.

El 9 de agosto de 2023 radicaron el PL 091/23 de los senadores Pedro Hernando Flórez, Sandra Yaneth Jaimes Cruz (Pacto Histórico), Julio Alberto Elías Vidal (Partido

de la U), Soledad Tamayo Tamayo (Partido Conservador), Sandra Ramírez Lobo Silva (Partido Comunes) y Gustavo Adolfo Moreno Hurtado (Alianza Verde) en el que buscan establecer “ el deber del desarrollo informativo para el adecuado y ético uso de la inteligencia artificial, así como también se prevén otras disposiciones que permitan proteger la seguridad, en garantía de la transparencia, igualdad y equidad. Es un documento enfocado más a la necesidad de incentivar e implementar jornadas de capacitación en el uso de la IA para preparar a la ciudadanía y desarrollar sus capacidades para adaptarse a las emergentes tecnologías (Cfr. art. 5)

El senador Esteban Quintero del Partido Centro Democrático presentó el PL 130/23 en el que se busca la preservación de los derechos laborales de los trabajadores a través de la debida utilización de la inteligencia artificial, otorgando así una estabilidad laboral, así como el derecho constitucional al trabajo, por medio de aplicación de métodos altamente tecnológicos que estimulen el excelente funcionamiento del ejercicio de las actividades laborales de los ciudadanos . (Cfr. PL 130/23, Objeto de la Ley).

Los dos últimos proyectos de Ley se encuentran en trámite y no se han presentado a debate por el Senado.

En cuanto, a la Cámara de Representantes está el PL 200/2023-C de los representantes Karyme Adriana Cotes Martínez , Alirio Uribe Muñoz , entre otros más, los cuales proponen que sean garantizados los derechos humanos por medio de la

aplicación de la inteligencia artificial y de igual forma reglamentar su aplicación estableciendo límites y una evaluación estructurada tanto en la aplicación que haga la administración pública, así como la empresa privada; la propuesta está segmentada en cuatro títulos distribuidos así: objeto, ámbito de aplicación, definiciones y principios rectores; condiciones para el desarrollo, uso e implementación de la IA; inspección, control y vigilancia en materia de IA; medidas para el apoyo y promoción de la IA.

Este es un proyecto que busca establecer prohibiciones, limitaciones y obligaciones en cabeza de desarrolladores y usuarios de determinadas herramientas de IA para prevenir la violación de los derechos humanos diferente a la presentación ante el Senado en cuanto a la creación de reglas obligatorias que se limitan a codificar principios éticos sin que lleven consecuencias concretas para quienes utilicen inadecuadamente estas tecnologías.

Es novedoso el PL 200/2023, en consideración a que, recoge y adapta la clasificación de los riesgos de la IA propuesto por la Unión Europea a través de la Carta Ética Europea, donde especifica como será el uso de la inteligencia artificial dentro del sistema de justicia y su entorno en la que define de la siguiente manera: inaceptable, alto, limitado y nulo; sin embargo, en su propuesta excluye de los sistemas de la IA la definición de sentencias judiciales y la limitación de expresión y no cuenta con una lista de aplicaciones de alto riesgo.

Es necesario indicar que el riesgo inaceptable, se define como todo peligro que atente contra la seguridad del Estado y que atente contra los derechos fundamentales de cada persona, son todos aquellos actos u objetos que desde la puntuación social por parte de los gobiernos hasta los juguetes que utilizan asistencia de voz que fomentan comportamientos peligrosos; para la categoría de alto riesgo entran todas las aplicaciones que evidentemente pueden colocar en peligro la vida de las personas, así como aquellos que atenten contra la seguridad de los entes públicos y privados; los sistemas de riesgo limitado se definen como aquellos son aquellos aplicativos donde el ciudadano común sabe que está manteniendo comunicación con un robot, y que puede ocurrir que en cualquier momento suceda un error, la mayoría de los programas que usa IA entran bajo esta categoría y por tal razón sus creadores se ocupan de hacer un control y respaldo del funcionamiento de los mismo (Comisión Europea, 2024).

Este Proyecto de Ley, ha tenido la participación tanto del Gobierno Nacional, así como los entes privados y la academia ante la comisión encargada del parlamento. Con lo anterior, queda demostrado que el tema sobre la inteligencia artificial y su regulación, no corresponde solamente a los expertos en tecnología, sino, que requiere de una convocatoria más amplia e interdisciplinar, pues, no solo está en enfrentar cuestiones técnicas, sino, en pensar en la clase de sociedad y de país que se desea construir con la ayuda de la IA.

## 5. Conclusiones.

Tras la descripción de la IA en la sociedad humana y su influencia en el sistema de justicia en Colombia, se concluye que:

El fenómeno de la inteligencia artificial se encuentra en el desarrollo de la vida común de cada persona, el cual por medio del desarrollo de sistemas informáticos, imitar las mismas capacidades del ser humano, como razonar, aprender a realizar acciones o resolver problemas, mediante el uso de algoritmos proyectados en máquinas, procesadores o programas que recojan datos, hacer cálculos y acciones complejas con gran rapidez.

Por consiguiente, existe una gran preocupación por parte de los Estados, Organizaciones Internacionales y demás actores relacionados en la gobernanza, en tratar la IA y aportar para su desarrollo mediante políticas éticas, que orienten hacia su regulación y protección a quienes acceden a ella, ya sea, para uso o para la fabricación de programas que ayuden al bienestar de las personas.

Es pertinente indicar que, la responsabilidad por las acciones u omisiones desarrolladas por las máquinas en el desarrollo de una decisión, inicialmente la asumen los fabricantes y las entidades que la aplican; sin embargo, es necesario profundizar este tema, en cuanto a que, no solo son estas partes la que intervienen, sino otras, a través de

su oficio, también, influyen en el proceso. De igual manera, y a medida que avance la discusión, pensar en la posibilidad de que la máquina también puede ser responsable y establecerse alguna posible sanción.

Para desarrollar o implementar un sistema de expertos jurídicos se hace necesario que los Estados regulen el correcto uso de la información de los procesos de IA, incluso, antes de la materialización de los riesgos. con el fin, de evitar afectación de otros derechos la intimidad, y la reserva de los datos personales de cada individuo, la confidencialidad de la información y debido proceso.

Hay gran variedad de plataformas, o Sistemas de Decisión Automatizada o Sistemas Expertos Jurídicos, que pretenden ayudar al Derecho de los Estados a responder a las necesidades que actualmente requieran, ya sea, en la organización, custodia y protección de un expediente electrónico o la implementación de un programa que aporte a la descongestión judicial.

Ante la diversidad de operadores y la colaboración del sector privado, es necesario que, los responsables de la justicia, no solo los que la administran o la legislen, sino, aquellos que ejercen actividades de inspección, control y vigilancia, reconozcan claramente la realidad del Sistema Jurídico Colombiano, particularmente, desde lo civil y lo penal, de tal manera que, el aporte de la IA sea más significativo y real, y, sobre todo, que tenga cercanía con los funcionarios y los ciudadanos que acceden a ella.

Implementar la inteligencia artificial en el común desarrollo del sistema de justicia colombiano, ha tenido un recorrido en el reconocimiento y apoyo de la tecnología mediante la programación de audiencias, notificación electrónica (si el interesado lo acepta), reparto de demandas judiciales, para los procesos jurídicos, y que, estos tienen un mismo valor probatorio, como si se realizara personalmente y una manera de acercar a la justicia al ciudadano.

Hay proyectos desarrollados por la Rama Judicial (Corte Constitucional, CSJ) así como en los organismos de control como la contraloría, fiscalía procuraduría y Veeduría Distrital de Bogotá para que la administración de justicia incorpore la tecnología al servicio del sistema de justicia, consiguiendo con esto una mejoría en la incorporación y carga probatoria, la creación de expedientes, y la debida comunicación entre los jueces de la república, el desarrollo de una audiencia, etc.

Por ende, el Congreso de la República responde a la implementación de la IA en Colombia mediante iniciativas legislativas basadas en los pronunciamientos expuestos por la comunidad internacional, para que la IA, sea regulada no solo en la administración de justicia, sino, en las demás esferas humanas, y, sobre todo, en la protección de derechos constitucionales. Cabe señalar, en este aspecto que la aplicación de la inteligencia artificial en el desarrollo de la inteligencia artificial, no consiste en un

discurso totalmente tecnológico, sino, que involucra a todas las partes del proceso tanto directos como externos que aborden este tema en su cotidianidad.

Por consiguiente, las iniciativas del Congreso por regular la IA, permiten evidenciar que, este tema, no es del Gobierno Nacional, sino, una preocupación del constituyente secundario, en cuanto a que, recoge las posiciones o recomendaciones de la comunidad internacional representadas en la OCDE y la UNESCO y las experiencias de la IA en la UE y las adapta en un diálogo interdisciplinar que pueda reflexionar los desafíos del tipo de la sociedad que se quiere ser ante la presencia de la inteligencia artificial en el individuo y su contexto.

Así mismo, resulta necesario que exista un trabajo multidisciplinar e interdisciplinar o alianzas público-privadas para la reglamentación de la inteligencia artificial en el país, no solo, en su implementación en el sector público, sino, desde el hecho de determinar la responsabilidad en el uso, manejo, custodia de la información, la incorporación de la empresa privada para la implementación de estos programas que utilizan la información pública, la responsabilidad en el seguimiento y control de los SDA, evitando sesgos o suministrar actualizaciones, para que estos continúen ininterrumpidamente cumpliendo el objeto por el cual fueron creados, con base, en las orientaciones dadas a nivel internacional.

Es importante, capacitar a los futuros profesionales del derecho y aquellos que están ejerciendo sobre la importancia de la implementación de la inteligencia artificial y particularmente en el sistema de justicia, por cuanto puede ser un instrumento que ayude a cerrar la brecha de aquellas situaciones en las cuales el ciudadano no tenga acceso o que, representa algo lejano o que solamente responde a unos intereses particulares.

La IA no es un asunto de restringir o prohibir, al contrario, permite que su uso justo, ético y responsable coadyuve a responder y fortalecer el sistema jurídico colombiano con datos claros y que siempre esté en mejora continua por parte de los responsables de estos SDA, pues ellos, están puesta la misión de buscar un camino rápido, pero, sobre todo que, garantice una mejor relación de los seres humanos y ayudados por las máquinas, le dan otra perspectiva de comprender la justicia.

De ahí que, si bien es cierto, existen unos avances tecnológicos, esto es: unos sistemas computarizados, controlados algorítmicamente, SDA, o SSEEJJ, que de alguna u otra manera son herramientas de incorporación de la inteligencia artificial en el sistema de justicia de la nación; esto, no ha sido suficiente, pues, el objetivo de este trabajo, más allá de lograr describir este escenario, logró encontrar, que el Estado colombiano, está en el camino y próximo a reglamentar la utilización de la IA, convirtiéndose en un posible líder regional o mundial, pero, más allá de que la entidad legisladora tenga sus proyectos de iniciativa legislativa, el país, aún no cuenta con un contexto social claro, a pesar de que, se han hecho estudios en este tema.

## Bibliografía

Almario, M (10 de marzo de 2023) *Cerca de 97% de los colombianos tiene acceso a la energía eléctrica según Minenergía*; [www.larepublica.co](http://www.larepublica.co):

<https://www.larepublica.co/especiales/el-apagon-de-1992-1993/cerca-de-97-de-los-colombianos-tiene-acceso-a-la-energia-electrica-segun-minenergia-3565120>

Becerra, X (8 de febrero de 2023) *Así funciona el sistema de reparto judicial y la prelación de las demandas y tutelas*; <https://www.asuntoslegales.com.co>:

<https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/asi-funciona-el-sistema-de-reparto-judicial-y-la-prelacion-de-las-demandas-y-tutelas-3540196>

Berryhill, J, Kok, K, Clogher, R & McBride, K (2020). *Hola, Mundo: La Inteligencia Artificial y su uso en el sector público*. México: OCDE.

Cáceres, E (2023, p. 63-89). *La inteligencia artificial aplicada al Derecho como una nueva rama de la teoría jurídica*. (I. d. Complejidad, Ed.) *Anales de la Cátedra Francisco Suárez* (57)

Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (15 de agosto de 2023).

*Colombia, sexto en el índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial*;

<https://www.ccit.org.co/>: <https://www.ccit.org.co/articulos-tictac/colombia-sexto->

en-el-indice-latinoamericano-de-inteligencia-artificial/#:~:text=Como%20resultado%20del%20%C3%ADndice%2C%20Colombia,47%2C62%20de%20100%20puntos.

Castilla, J (30 de Mayo de 2019) *Fiscalía presentó el sistema Prisma para evitar la reincidencia delincucional;*

<https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/fiscalia-presento-el-sistema-prisma-para-evitar-la-reincidencia-delincucional-2867798>

Carrillo, E (2022, consulta 2024) *Impacto de PretorIA en la elección normativa del juez constitucional dentro del marco jurídico colombiano; de*

[https://repository.usta.edu.co/:](https://repository.usta.edu.co/)

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/46146/2022CarrilloRafael.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Cerillo, A & Pequera, M (2020). *Retos jurídicos de la inteligencia artificial. Madrid:*

*Thomson Reuters Aranzadi.*

*Constitución Política de Colombia* (1991). Bogotá, ediciones Temis.

Comisión Europea. (7 de diciembre de 2018) *Comunicación de la Comisión al*

*Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y la*

*Comité de las Regiones, Plan coordinado sobre la inteligencia artificial;*

<https://eur-lex.europa.eu/legal->

[content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795&from=DA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795&from=DA)

Comisión Europea. (21 de abril de 2021) *Propuesta de Reglamento “por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (ley de inteligencia artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la unión”*; <https://protecciondata.es/>: <https://protecciondata.es/wp-content/uploads/2022/01/aqui-2.pdf>

Comisión Europea. (consulta 2024) *Generar confianza en la IA centrada en el ser humano*; <https://eur-lex.europa.eu/>: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0168>

Corporación Excelencia en la Justicia (2020) *Manual azul de la justicia. Estadísticas sobre el estado de la justicia en Colombia*. Bogotá D.C.: Corporación Excelencia en la Justicia.

Corte Constitucional (05 de febrero de 1996) *Sentencia C-037/96*. M.P.: Vladimiro Naranjo Mesa. Revisión constitucional del proyecto de ley número 58/94 Senado y 264/95 Cámara, "Estatutaria de la Administración de Justicia". Santafé de Bogotá, Colombia.

Corte Constitucional de Colombia (consulta 2024) *Informe de Gestión Corte*

*Constitucional 2020*; <https://www.corteconstitucional.gov.co/>:

<https://www.corteconstitucional.gov.co/transparencia/Informe%20Completo%20S.pdf>

Corvalán, J (enero-abril de 2018) *Inteligencia artificial: retos, desafíos y oportunidades–*

*Prometea: la primera inteligencia artificial de Latinoamérica al servicio de la Justicia*. Revista de Investigações Constitucionais, 295-315.

DataScientest (2022) *Inteligencia artificial: definición, historia, usos, peligros*. Data

*Scientest*. Obtenido de Dastascientest.com.

De la Calle Restrepo, J (2010) *La justicia que necesita Colombia: diagnóstico y*

*propuestas*. Bogotá: Legis.

De la Calle, J (08 de agosto de 2014) *Legis Ámbito Jurídico*.;

<https://www.ambitojuridico.com/noticias/educacion-y-cultura/la-justicia-colombiana-entre-las-peores>

*Decreto 806 de 2020*. Presidencia de la República de Colombia. (4 de junio de 2020)..

Bogotá, Colombia.

Defensoría del Pueblo-Colombia. (31 de julio de 2023) *Defensoría del Pueblo realiza foro virtual sobre Sistema Judicial y aplicación de la Inteligencia Artificial*; <https://www.defensoria.gov.co/web/guest/-/defensor%C3%ADa-del-pueblo-realiza-foro-virtual-sobre-sistema-judicial-y-aplicaci%C3%B3n-de-la-inteligencia-artificial?redirect=%2F>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2021) *En 2021, en el total nacional la pobreza monetaria fue 39,3% y la pobreza monetaria extrema fue 12,2%*. Bogotá: DANE.

Drnas, Z (2022, p. 1-28) *Inteligencia artificial en el Derecho Internacional, Naciones Unidas y Unión Europea*. Revista de Estudios Jurídicos (22)

Fillottrani, P, Linares, L, & Estévez, E. (2020) *Prometea: Transformando la administración de justicia con herramientas de inteligencia artificial*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Giraldo, J (13 de julio de 2019) *Herramientas tecnológicas de predicción de reincidencia criminal, ¿cuáles son los riesgos?*; <https://www.ambitojuridico.com/noticias/informe/penal/herramientas-tecnologicas-de-prediccion-de-reincidencia-criminal-cuales-son>

Gobierno de Colombia (2021) *Misión de Expertos de Inteligencia Artificial de Colombia*.

*Obtenido de La Misión de Expertos de IA brindará asesoría al Gobierno*

*Nacional en la formulación de políticas para la IA;*

<https://inteligenciaartificial.gov.co/>

Guío, A. (2020) *Marco Ético para la Inteligencia Artificial en Colombia*. Documento para discusión. Bogotá.

Guodong Du, Y. (6 de junio de 2021) *Observador de Justicia de China*.;

<https://es.chinajusticeobserver.com/>:

<https://es.chinajusticeobserver.com/a/chinese-courts-on-smart-phones>

Gutiérrez, A & Flórez, I (2020, p. 53-58) *Inteligencia Artificial (IA) aplicada en el Sistema Judicial en Colombia*. Revista Derecho y Realidad (18).

Gutiérrez, J & Muñoz, S (2023, p. 365-395) *Adopción de sistemas de decisión automatizada en el sector público: Cartografía de 113 sistemas en Colombia*. GIGAPP Estudios Working Papers, 10(270).

Gutiérrez, J, Muñoz, S & Castellano, M. (2023) *Sistemas de decisión automatizada en el sector público colombiano* (Versión V1) [Data set]. Bogotá: Universidad del Rosario.

Jaimovich, D. (02 de 08 de 2020) *La Justicia de Colombia usará un sistema de inteligencia artificial basado en un desarrollo argentino;*  
<https://www.infobae.com/tecno/2020/07/28/la-justicia-de-colombia-usara-un-sistema-de-inteligencia-artificial-basado-en-un-desarrollo-argentino/>

La Nota Económica (22 de julio de 2023) *Piden a la Corte no limitar el uso del Chat GPT en la definición de sentencias judiciales;*  
<https://lanotaeconomica.com.co/movidas-empresarial/piden-a-la-corte-no-limitar-el-uso-del-chat-gpt-en-la-definicion-de-sentencias-judiciales/>

*Ley 2213 de 2022* (13 de junio de 2022).Bogotá, Colombia.

*Ley 270 de 1996. Estatutaria de la Administración de Justicia* (07 de marzo de 1996).

López, J, Becerra, V, Guzmán, M & Landázuri, J (2023, p. 1-9) *Inteligencia artificial en la justicia colombiana: ¿la solución a la congestión judicial?* Lecciones Vitales, Diálogos para la formación ciudadana.

Luna, F, Pereona, R & Carrillo, Y (2022, p. 234-244) *Impacto y límites de la inteligencia artificial en la práctica Jurídica*. Via Inveniendi Et Iudicandi.

Maqueo, M, Moreno, J & Mendoza, O (2021) *Evaluación del Grado de Preparación para la adopción de la Inteligencia Artificial en los Sistemas Judiciales de la Región, Caso México*. Buenos Aires: Universidad de San Andrés. Departamento de Derecho. Centro de Estudios de Tecnología y Sociedad.

Martínez, G (septiembre de 2012, p. 827-846) *La inteligencia artificial y su aplicación*. *Alegatos* (82).

Medina, P & Gómez, L. (26 de julio de 2020) *'Watson', el investigador inteligente con el que la Fiscalía busca cerrarle el paso al crimen;*  
<https://www.elpais.com.co/judicial/watson-el-investigador-inteligente-con-el-que-la-fiscalia-busca-cerrarle-el-paso-al-crimen.html>

Morales, P (7 de agosto de 2023) *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA)*  
[https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34598/1/Indice\\_Latinoamericano\\_de\\_Inteligencia\\_Artificial.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34598/1/Indice_Latinoamericano_de_Inteligencia_Artificial.pdf)

Morales, L, Agudelo, S, Montoya, M & Montoya, A (2021, p. 147-164) *Inteligencia artificial en el proceso penal: análisis a la luz del Fiscal Watson*. Pensamiento Jurídico,

Morales, A. (23 de marzo de 2023) *¡Inevitable no hablar de ChatGPT en el Derecho! Ámbito Jurídico*.

Moreno, N. (noviembre de 2019) *Inteligencia artificial y reincidencia: Control inteligente del delito. ¿Efectivización de los cupos carcelarios?.*  
<https://repositorio.uniandes.edu.co/entities/publication/83c142ed-7fdf-4580-ab26-c91ef609d7b9>: <http://hdl.handle.net/1992/48790>

Noticias Caracol televisión. (30 de 08 de 2018) *Watson, el sistema de inteligencia*. [caracol.tv.com/colombia/watson-el-sistema-de-inteligencia-artificial-que-detecto-millones-de-recobros-falsos-al-fosyga](http://caracol.tv.com/colombia/watson-el-sistema-de-inteligencia-artificial-que-detecto-millones-de-recobros-falsos-al-fosyga)

OCDE (22 de mayo de 2019) *Cuarenta y dos países adoptan los Principios de la OCDE sobre Inteligencia Artificial*; <https://www.oecd.org/>.

OECD (2022) *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*. Paris: OECD/LEGAL/0449.

ONU, A (consulta 2024) *Resolución 3384 de la del 10 de noviembre de 1975.*

Organización de las Naciones Unidas (12 de mayo de 2004) *Declaración de Principios  
Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio.*  
<https://www.itu.int/>: <https://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>

Organización de las Naciones Unidas (2007) *Convención de las Naciones Unidas sobre  
la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos  
Internacionales.* <https://uncitral.un.org/>:  
[https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/es/06-57455\\_ebook.pdf](https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/es/06-57455_ebook.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2022).  
*Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial.* París: Unesco.

Páez, M (junio de 2022) *El proceso de transformación tecnológica de la jurisdicción de  
lo contencioso administrativo en colombia: los retos del gobierno judicial*  
<https://repositorio.uniandes.edu.co/>:  
<https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/1edc5e06-9ed7-4542-98ee-3d2f35b16f3f/content>

Red Iberoamericana de Protección de Datos (2019) *Recomendaciones Generales para el Tratamiento de Datos en la Inteligencia Artificial*. Naucalpan de Juárez: Red Iberoamericana de Protección de Datos.

Rivadeneira, J (19 de marzo de 2019) *Prometea, inteligencia artificial para la revisión de tutelas en la Corte Constitucional*. *Ámbito Jurídico*;  
<https://www.ambitojuridico.com/noticias/informe/constitucional-y-derechos-humanos/prometea-inteligencia-artificial-para-la>

Rosgaby, K (21 de julio de 2022) *Estadísticas de la situación digital de Colombia en el 2021-2022*; <https://branch.com.co>: <https://branch.com.co/marketing-digital/estadisticas-de-la-situacion-digital-de-colombia-en-el-2021-2022/>

Sánchez, M (2022, p. 20,257-284) *La inteligencia artificial en el sector público y su límite respecto de los derechos fundamentales*. *Estudios Constitucionales*.

Santiso, C (2022) *Uso de datos e inteligencia artificial en la justicia*. Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF).

Segura, E (2023, p. 45-72) *Inteligencia artificial y administración de justicia: desafíos derivados del contexto latinoamericano*. *Revista de Bioética y Derecho*.

Serrano, L & Parra, E (2020, p. 39-61) *La introducción institucional de la e-justicia y la e-administración en Colombia; Análisis Jurídico-Político.*

Superintendencia Financiera de Colombia. (marzo de 2019) Circular Externa 0005 de 2019. *Instrucciones generales aplicables a las entidades vigiladas.* Colombia.

Superintendencia de Industria y Comercio (15 de julio de 2022) Circular Externa No. 006 de 2022. *Tratamiento de datos personales para fines de publicidad, marketing o prospección comercial.*

Turing, A (1950, p. 433-460) *Computing Machinery and Intelligence.* *Mind* (49)

Universidad de los Andes (12 de marzo de 2021) *Memorias Evento Herramientas digitales al servicio de la justicia en Colombia: el caso PROMETEA*; <https://uniandes.edu.co: https://gecti.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2021/10/28583.pdf>

Uprimny, R (2017) *La justicia colombiana en la encrucijada*;  
[https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/04/fi\\_name\\_recurso\\_50.pdf](https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2017/04/fi_name_recurso_50.pdf)

Urueña, R (18 de febrero de 2021) *¿Máquinas de Justicia?: Inteligencia Artificial y el Sistema Judicial en América Latina*; <https://agendaestadodederecho.com/>:

<https://agendaestadodederecho.com/maquinas-de-justicia-inteligencia-artificial-y-sistema-judicial-en-america-latina/>

Varón, J & Peña, P (2019) *Projeto Socrates (Brasil)*; de Coding Rights in partnership with activist Paz Peña: <https://notmy.ai/es/project-item/projeto-socrates/>

Villadiego, C (08 de 11 de 2023) *Inteligencia artificial en el sistema de justicia*. *Ámbito Jurídico*.

World Justice Project (2023) *Índice de Estado de Derecho*. Washington D.C.: WJP Rule of Law Index Permissions.

Yépez, E (2011) *Sistemas de Información, Reparto "SARJ" en la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial*. Bogotá: Escuela Judicial "Rodrigo Lara Bonilla".

Zabala, T (2019, p. 80-90) *La inteligencia artificial en el ejercicio del Derecho*. Editorial Politécnico Grancolombiano.

Zabala, D & Zuluaga, A. (enero-diciembre de 2021, p. 477-498) *Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia*. *Jurídicas CUC*.