

---

**HERRAMIENTAS DE LA INTELIGENCIA  
ARTIFICIAL DENTRO DEL SISTEMA JUDICIAL  
COLOMBIANO; ESTUDIO DEL CASO  
PRETORIA Y PRISMA**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOLS WITHIN  
THE COLOMBIAN JUDICIAL SYSTEM;  
PRETORIA AND PRISMA CASE STUDY**

Recibido: 13 de octubre de 2022

Aceptado: 1 de noviembre de 2022

**Jonathan Snaider Torres Abril, Zayda Yoleth Silva Vásquez, Valeria  
Gomez Simijaca<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Estudiantes de la Universidad Libre Seccional Socorro, de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales, de la asignatura de Investigación III: Escuelas Metodológicas y Técnicas de Recolección de Información, del Semillero de Derecho y Nuevas Tecnologías IUS DIGITAL. Campus Universitario Majavita, Socorro, Santander. [jonathans-torresa@unilibre.edu.co](mailto:jonathans-torresa@unilibre.edu.co); [zayday-silvav@unilibre.edu.co](mailto:zayday-silvav@unilibre.edu.co); [valeria-gomez@unilibre.edu.co](mailto:valeria-gomez@unilibre.edu.co)

## Resumen

El objeto central de este trabajo es analizar la efectividad de la IA en el funcionamiento administrativo y judicial que ha tenido PretorIA en la Corte Constitucional Colombiana y PRISMA en la Fiscalía General de la nación, dentro del sistema judicial colombiano. Teniendo como objeto de estudio la efectividad de la Inteligencia Artificial -De ahora en adelante IA- en el funcionamiento jurídico y administrativo dentro del sistema judicial colombiano, enfocado en el estudio de la implementación de PretorIA y PRISMA, utilizando un método de observación descriptivo y explicativo, analizando y describiendo una situación en la cual se ha logrado hallar que la implementación de la IA busca solucionar el problema de la congestión del sistema judicial, solucionando consigo múltiples problemáticas sociales. Sin embargo, esta IA no está regulada por ninguna ley, haciendo urgente la necesidad de que se establezca un código ético o moral en el cual se basen las nuevas tecnologías que está implementando Colombia tanto en lo jurídico y lo administrativo. En la que se concluye que no están implementadas en este momento debido a que se encuentran en la fase de producción, por lo cual, su funcionamiento es ineficaz.

**Palabras claves:** ética del algoritmo; recolección de información; reducción de tiempos; reincidencia criminal; sistema de información inteligente.

## Abstract

The central objective of this work is to analyze the effectiveness of AI in the administrative and judicial functioning that PretorIA has had in the Colombian Constitutional Court and PRISMA in the Attorney General's Office, within the Colombian judicial system. Having as object of study the effectiveness of Artificial Intelligence -From now on IA- in the legal and administrative functioning within the Colombian judicial system, focused on the study of the implementation of PretorIA and PRISMA, using a descriptive and explanatory observation method, analyzing and describing a situation in which it has been found that the implementation of AI seeks to solve the problem of congestion

in the judicial system, thus solving multiple social problems. However, this AI is not regulated by any law, making it urgent to establish an ethical or moral code on which the new technologies that Colombia is implementing are based, both legally and administratively. In which it is concluded that they are not implemented at this time because they are in the production phase, therefore, their operation is ineffective.

**Keywords:** algorithm ethics; criminal recidivism; data collection; intelligent information system; time reduction.

## **Introducción**

El propósito este trabajo gira entorno a que Colombia ocupa el sexto lugar en justicia más lenta del mundo, según el informe Doing Bussines de 2011, parte de ello se debe a la sobrecarga laboral que tienen los funcionarios judiciales y lo anticuado que sigue siendo el sistema judicial colombiano en pleno siglo XXI, muchos otros países como Argentina, México y España están haciendo provecho de las herramientas tecnológicas modernas, gracias a avances en machine learning, blockchain y la aceptación que han tenido estas tecnologías. Dentro de esos grandes avances de la tecnología, se destaca la IA, “entendida como la simulación de procesos o actividades humanas llevadas a cabo por máquinas dotadas con la capacidad de razonar, planificar y aprender” (Martínez, 2019).

En este orden de ideas, dentro de los fundamentos lógicos para la realización de este, se resalta la identificación de la efectividad de la IA en el sistema judicial colombiano para determinar el cambio que este ha tenido, brindando elementos explicativos del avance del sistema judicial, resolviendo diversos problemas sociales y administrativos en la rama judicial.

Asimismo, se encuentran antecedentes la investigación titulada “Inteligencia Artificial (IA) Aplicada en el Sistema Judicial en Colombia” de los autores Gutiérrez y Flores (2020), en la que se indaga acerca de los fundamentos necesarios en los sistemas de justicia internacional para incorporar la IA,

demostrando la capacidad de reacción del sistema de justicia colombiana. Como segunda investigación, se tiene “Inteligencia Artificial aplicada al derecho”, del autor González (2016), donde se estudian los llamados sistemas expertos jurídicos -SEJ-, estos son programas informáticos desarrollados que pueden realizar el trabajo de un experto en derecho en determinada área de especialidad y que en la administración de justicia pueden fungir como instrumentos para la toma de decisiones judiciales.

## **1. Materiales y métodos**

### **1.1 Desarrollo de objetivos específicos.**

Para el desarrollo de la presente se emplearon métodos descriptivos y explicativos, ya que se analiza la operatividad jurídico-administrativa de la IA dentro del sistema judicial colombiano, buscando así determinar la funcionabilidad de PretorIA en la Corte Constitucional Colombiana e identificar el rango de efectividad de PRISMA en la toma de decisiones por parte de la Fiscalía General de la Nación, para finalmente comparar las aplicaciones que han teniendo estas dos herramientas tecnológicas en los sistemas judiciales de Argentina, México y España, respecto al colombiano.

### **1.2 Campo de aplicación y enfoques de la investigación.**

Esta investigación es de carácter jurídico, pero a la vez aplicativo en el campo tecnológico, ya que estudia los aspectos jurídicos y bibliográficos, pero también genera conocimientos que se pueden poner en práctica en el sector público con el fin de beneficiar la sociedad. Además, se utiliza un enfoque de investigación mixto, ya que se acoge a los parámetros de la investigación cuantitativa utilizando la medición de fenómenos por medio de la estadística y los parámetros de la investigación cualitativa donde por medio de un proceso inductivo y recurrente, se analizan múltiples variantes o realidades subjetivas por medio de planteamientos más abiertos que van enfocados.

### **1.3 Recepción de datos cuantitativos.**

Los datos cuantitativos fueron solicitados a la Corte Constitucional Colombiana y la Fiscalía General de la Nación Colombiana por medio de Derechos de Petición, permitiendo un mayor control e inferencia que otros tipos de investigación. Y no se presenta una dimensión temporal delimitada en estricto sentido, pues al estudiar parámetros de efectividad de la IA en el caso de PretorIA y PRISMA en el sistema judicial colombiano se marca un eje de temporalidad transversal o longitudinal que permite indicar el punto de partida que es agosto del 2018 con la implementación de Fiscal Watson.

## **2. Resultados**

Primariamente se identifica que PretorIA y PRISMA son inefectivas, porque están en su fase de producción, fase que ya lleva cerca de 4 años. Sin embargo, gracias al análisis comparado realizado, intuye que estas implementaciones serán muy efectivas.

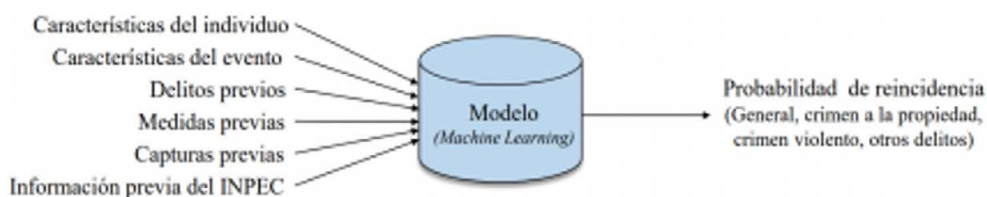
Para el caso de PretorIA, se debe rediseñar el proceso de selección de tutelas en la Corte Constitucional con la implementación de PretorIA, ya que suprimirá una etapa del proceso, recortando personal y estableciendo normas para su utilización. Y al ser virtual el trámite judicial se evita la tarea de escanear los archivos que integran el proceso en físico para que puedan ser analizados y guardados por PretorIA y tenga una base de datos para funcionar correctamente.

En referencia a PRISMA, es dable mencionar que se reducirían algunos conflictos sociales que en la mayoría de las veces presenta falencias al dar una equivocada privación de la libertad a las personas que no ameritan una condena de este vigor y medias de prisión domiciliaria a personas que representen alto riesgo para la sociedad. Con esto se podría estar fomentando una seguridad social y un adecuado funcionamiento de la administración de la justicia e instituciones penitenciarias. Pero, eventualmente, tiene que ser regulada esta

herramienta para admitir estos análisis asertivos y detallados como prueba que ayude al juez a precisar su sentencia.

Después de lo anteriormente expuesto, es evidente que con la implementación de la herramienta PRISMA, los jueces nacionales tendrían mayores garantías para ejercer su labor con independencia, pues dicha herramienta coadyuva a la toma de una decisión racional, objetiva e informada. Sin embargo, la herramienta solo ha sido implementada como piloto, puesto que aún hacen falta más elementos para su evaluación. Su proceso de implementación debe estar acompañado con políticas encaminadas a fortalecer la supervisión de medidas alternativas. Debido a lo anterior se podría reducir el uso generalizado del encarcelamiento preventivo y garantizar en mayor medida la aplicación real de los principios y derechos que rigen la etapa preliminar del procedimiento. Igualmente, el proceso de implementación de la herramienta debe estar acompañada con políticas encaminadas a fortalecer la transparencia de la herramienta, donde se asegure que la IA respeta el derecho a la privacidad de las personas y sus datos, donde el algoritmo (Imagen 1) está basado de un sólido marco ético, lo cual es un imperativo básico para implantar una IA de manera responsable.

### Imagen 1. Modelo de predicción de riesgo de reincidencia



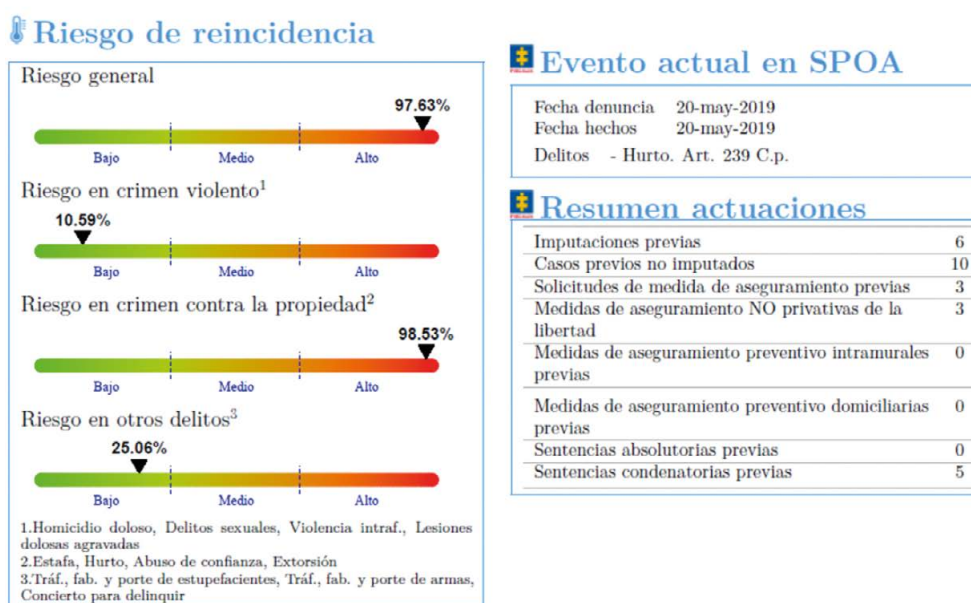
**Fuente:** Fiscalía General de la Nación. (2019). *Perfil de Riesgo de Reincidencia para la Solicitud de Medidas de Aseguramiento*. <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp-content/uploads/Perfil-de-riesgo-de-reincidencia-para-solicitudes-de-medida-de-aseguramiento.pdf>

La imagen muestra el modelo de predicción de riesgo de reincidencia, en el que utilizando factores como características del individuo, características del evento, delitos previos, medidas previas, capturas y la información previas del INPEC se logra establecer la probabilidad de reincidencia.

Es por medio del anterior algoritmo que actúa el sistema de *machine learning*, facilitando la labor investigativa e instructiva de los fiscales y jueces, ya que solo deben introducir la cédula, el nombre completo, la edad, el género y los delitos que se le imputan a la persona y el sistema procederá a darle toda la información posible de la persona en materia criminal, ofreciendo un perfil de riesgo para la solicitud de medidas de aseguramiento (Imagen 2-3).

## Imagen 2. Ejemplo de un perfil criminal real

### Perfil de Riesgo para Solicitud de Medidas de Aseguramiento (PRiSMA)



**Fuente:** Fiscalía General de la Nación. (2019). *Perfil de Riesgo de Reincidencia para la Solicitud de Medidas de Aseguramiento*. <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp-content/uploads/Perfil-de-riesgo-de-reincidencia-para-solicitudes-de-medida-de-aseguramiento.pdf>

La imagen muestra un ejemplo de como sería el perfil de riesgo para la solicitud de medidas de aseguramiento que ofrecería PRISMA al fiscal para que pueda ser utilizado para reforzar el criterio del juez a la hora de dictar sentencia.

### Imagen 3. Ejemplo de un perfil criminal real

#### Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC) (2017 - 30/11/2018)

No se encontraron registros

#### Historial INPEC (2008 - 28/02/2019)

Estado	En Libertad
Cantidad de ingresos	1
Días de reclusión totales	244
Cantidad de fugas previas	0
Porcentaje de eventos con sanciones	0%
Porcentaje de eventos con visitas	100%
Porcentaje de eventos con beneficios	0%

#### Detalle actuaciones

Noticia Criminal	F. hechos	Última actuación	Fecha	Solicita	Otorga	¿Cuál?	Condena
XXXXXXXXXXXXXX	30-abr-2012	Sentencia condenatoria por aceptación total de cargos (ejecutoriada)	28-dic-2016	No	No	NA	Sí
XXXXXXXXXXXXXX	18-may-2012	Sentencia condenatoria por aceptación total de cargos (ejecutoriada)	05-dic-2016	No	No	NA	Sí
XXXXXXXXXXXXXX	08-oct-2012	Sentencia condenatoria por aceptación total de cargos (ejecutoriada)	05-dic-2016	No	No	NA	Sí
XXXXXXXXXXXXXX	04-jun-2013	Sentencia condenatoria por aceptación total de cargos (ejecutoriada)	03-oct-2013	Sí	Sí	No privativa	Sí
XXXXXXXXXXXXXX	16-nov-2013	Preclusión (ejecutoriada) - imposibilidad de continuar el ejercicio de la acción penal	11-jul-2017	Sí	Sí	No privativa	No

**Fuente:** Fiscalía General de la Nación. (2019). *Perfil de Riesgo de Reincidencia para la Solicitud de Medidas de Aseguramiento*. <https://www.fiscalia.gov.co/colombia/wp-content/uploads/Perfil-de-riesgo-de-reincidencia-para-solicitudes-de-medida-de-aseguramiento.pdf>

La imagen evidencia un perfil real (anonimizado), donde se puede observar la probabilidad estimada de riesgo de reincidencia criminal en cuatro dimensiones: riesgo general, crimen violento, crimen contra la propiedad y otros. Además, también se evidencia el historial del individuo que va a ser imputado.

El sistema clasifica al individuo en un rango de 0 a 100 en la que determina la probabilidad de reincidencia de un delito. Debido a lo anterior, el fiscal le presenta un informe al juez, donde se estará evidenciando el peligro o nivel de reincidencia del procesado. Esta herramienta ofrece un documento que los fiscales pueden descargar al momento de preparar la audiencia de solicitud de medida de aseguramiento.



### 3. Discusión

#### 3.1 Funcionalidad de PretorIA en la corte constitucional colombiana.

##### *Antecedente tecnológico y origen de pretoria.*

El 27 de julio de 2020, se dio a conocer la nueva herramienta que implementa la Corte Constitucional que es parte de un proyecto de investigación sobre el desarrollo de la tecnología para la justicia adaptada a la realidad local, esta herramienta es la adaptación de PROMETEA de Argentina en Colombia. Gracias a la efectiva implementación de PROMETEA<sup>2</sup> en Argentina, ha optado el sistema judicial colombiano por implementar tecnologías basadas en IA, en resumen, dicha herramienta denominada PROMETEA utiliza un agente conversacional y proyecta algunas decisiones que luego son revisadas y completadas por un humano. Y tiene 2 características que la hacen deseable para cualquier país, la autonomía y la velocidad.

Por su parte, PretorIA es un sistema basado en la experiencia de PROMETEA, pero con identidad propia. El IALab utilizó el Know How (Saber hacer) del equipo que desarrolló PROMETEA para darle vida a una nueva herramienta ajustada a los lineamientos de la Corte Constitucional de Colombia y conforme al ordenamiento jurídico interno. Su finalidad es ser un sistema inteligente que auxilie en la etapa de preselección de acciones de tutelas, a través de la categorización y búsqueda de información en los millones de folios que integran los miles de expedientes que son remitidos a la Corte y que deben ser analizados por ésta.

---

2 Es una herramienta desarrollada por el Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que se expandió a partir de la creación del Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Buenos Aires (IALab).

### ***Funcionamiento de pretoria.***

PretorIA clasifica las sentencias en categorías y ofrece una interfaz que permite hacer búsquedas mediante la selección de filtros, de acuerdo con las necesidades del usuario. En resumen, es un motor de búsqueda, como Google, solo que es para sentencias y donde se puede hacer la exploración por medio de palabras clave o criterios o clasificaciones. La diferencia entre una búsqueda por “palabra clave” y una por “criterio” es que en el primer caso se trata de una palabra que aparece en el texto de la sentencia, así el caso no se refiera a este tema, mientras que, en la búsqueda por categorías o criterios, el caso se refiere a un asunto de manera puntual. Por ende, con la implementación de PRETORIA se reducirían en gran medida los tiempos de búsqueda y también los tiempos de trámite, ya que los archivos de texto y PDF quedan almacenados en el sistema. Además, estos mismos archivos sirven para retroalimentar a PRETORIA, que permite la trazabilidad y auditabilidad en el proceso que realiza, es decir, un “sistema de caja blanca”. Esto nos da más confianza al saber qué es lo que sucede en el interior del sistema.

Así las cosas, dentro de las principales funciones de PretorIA están: (i) La clasificación de la información en las sentencias, de acuerdo con criterios previamente definidos por la Corte Constitucional. (ii) La generación automática de estadísticas, lo que permitirá un mayor conocimiento sobre los derechos fundamentales y el uso de la acción de tutela. (iii) La búsqueda de información por categorías clasificadas, rangos de expedientes, por número o por fechas, o por palabras clave en las sentencias.

En este orden de ideas, PRETORIA no ha entrado en producción y aún se encuentra en etapa de desarrollo, por ello no ha generado información estadística alguna. Además, el tiempo de entrenamiento de PRETORIA se ha extendido por varias fases, iniciando por la identificación y depuración de los criterios a emplear. Así, tras su identificación, clasificación y depuración, la etapa de integración en su estructura de programación ha evolucionado desde finales del año 2019 hasta el día de hoy.

### **3.2 Dudas éticas en los algoritmos que conforman pretoria frente a la selección de casos.**

Actualmente no se cuenta con una normativa ética en la cual se tenga que basar los algoritmos que conforman estos sistemas y se hace necesario desarrollar charlas en las que se concrete estos temas en el congreso, para que, por medio de una ley, se fijen unos parámetros éticos y morales para la protección del usuario.

Este sistema tiene un algoritmo diferente a PROMETEA, porque tienen funciones y objetivos diferentes y teniendo en cuenta que trabajara con volúmenes mayores que PROMETEA, estando el sistema basado en el aprendizaje automático supervisado por un operador.

Es muy importante que esta IA que leerá, predecirá y elaborará resúmenes sobre miles de sentencias en pocos segundos esté dotada de una ética, o un código moralmente aceptable en el cual funciones, esto debido a que un ser humano tendría que despejar las incógnitas de la ecuación atendiendo criterios éticos. Pero ¿Y la IA que nos ayude? No debemos guiarnos ciegamente por un razonamiento artificial que no sea consecuente a nuestros códigos morales y éticos.

#### ***Rango de efectividad de prisma en la toma de decisiones por parte de la fiscalía general de la nación.***

La ley 1955 de 2019 por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” en el artículo 147 establece que

“Las entidades estatales del orden nacional deberán incorporar en sus respectivos planes de acción el componente de transformación digital siguiendo los estándares que para este propósito defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En todos los escenarios la transformación digital deberá incorporar los componentes asociados a

tecnologías emergentes, definidos como aquellos de la Cuarta Revolución Industrial, entre otros.” (Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, 2020).

Debido a la situación que se estaba presentando, la Fiscalía decide implementar una IA que constituye un activo muy indispensable ya que la ayuda a la toma de decisiones estratégicas, por consiguiente, el director de Políticas Públicas de la entidad, Daniel Mejía, presentó una herramienta (Imagen 2-3) cuyo objetivo fue adelantarse a los delincuentes, busca ayudar a los fiscales en el momento de solicitar una medida de aseguramiento privativa de la libertad en establecimientos carcelarios, y hacer un uso más razonable de los cupos carcelarios, desde la perspectiva de la eficiencia, hacer un uso “más proporcional” de las medidas de aseguramiento intramural, intentando que estas se concentren en individuos con altos niveles objetivos de riesgo de reincidencia.

“La postura del director de políticas públicas es que la gran mayoría de casos la decisión sobre la medida de aseguramiento se basa en criterios subjetivos, cuya consecuencia genera un tratamiento dispar de casos similares y vulnera el principio de igualdad.” (Mejía, 2019)

El funcionamiento de PRISMA es la recolección de información del individuo de capturas de la Policía, procesos penales, actuaciones de Fiscalía y eventos de encarcelamiento del INPEC, predice el riesgo de reincidencia criminal de individuos que van a ser imputados. El modo de almacenamiento de toda esa información es por medio de la herramienta tecnológica (machine learning), una IA que realiza un análisis avanzado, incluyendo aprendizaje automático que agrupa distintas clases de algoritmos, entre ellos, algoritmos de aprendizaje supervisado, aprendizaje no supervisado y aprendizaje reforzado, para interpretar situaciones y automatizar decisiones. Dicha herramienta triangula los datos de la Fiscalía (SPOA), Policía (SIEDCO) y el INPEC. En menos de 5 segundos la herramienta brinda a los fiscales anotaciones y antecedentes criminales, con el fin de solicitar medidas de aseguramiento

intramural, pronostica la probabilidad de reincidencia, dada las características del individuo.

### ***Algoritmo de prisma***

No obstante, en el código de procedimiento penal en el artículo 308 establece las tres causales que los fiscales deben sustentar ante el juez de control de garantías, para que él pueda inferir razonablemente que el imputado puede ser autor o partícipe de la conducta delictiva que se investiga, los requisitos son: (i) Que la medida de aseguramiento se muestre como necesaria para evitar que el imputado obstruya el debido ejercicio de la justicia. (ii) Que el imputado constituye un peligro para la seguridad de la sociedad o de la víctima. (iii) Que resulte probable que el imputado no comparezca al proceso o que no cumplirá la sentencia.

En muchas ocasiones los fiscales se basan en el numeral 3 de dicho artículo, así que la solicitud que hace el fiscal de la medida de aseguramiento y la decisión de otorgar por parte del juez, se basan, en esencia, en predicciones hechas con información, es por eso que con la implementación de PRISMA en la recolección y utilización de los datos disponibles de la Fiscalía, Policía e INPEC, arrojaría resultados medibles y predicciones que facilitan, en principio, la función judicial, garantizando así el principio de igualdad e imparcialidad. Como se mencionó anteriormente las medidas de aseguramiento intramural, deben concentrarse en individuos con altos niveles de riesgo de reincidencia. Por eso con la implementación de PRISMA se trata de reducir los errores que se cometen en las audiencias de solicitud de medidas de aseguramiento, tales como: (i) Conceder medida de aseguramiento intramural a un individuo que no representa un peligro para la sociedad y que presenta un riesgo bajo de reincidencia criminal. Con esto se estaría encarcelando injustamente a una persona. (ii) No otorgarle la medida preventiva en centro carcelario a una persona con alto nivel de riesgo de reincidencia, con eso se estaría afectando la seguridad de la sociedad. Si se logran disminuir los porcentajes de los dos errores, se podría estar asignado eficazmente los cupos carcelarios, debido a que reduce los índices de hacinamiento.

### ***Posibles problemas de análisis de riesgo por parte de prisma.***

Las falencias que se pueden encontrar en la herramienta son: (i) No se sabe en la transparencia de datos, algoritmos, esto debido a que no es conocimiento público el margen de error que posee el sistema. Lo cual puede conllevar a una discriminación indirecta, como el caso de dos personas pueden tener los mismos datos relevantes, como número de condenas y tipo de delitos, pero son tratados de manera diferente (como por ejemplo dos acusados cometiendo el mismo crimen, pero uno obtiene una probabilidad más baja que el otro) por ejemplo, que la herramienta pueda tener prejuicios sobre las personas pobres como delincuentes reincidentes en el doble de casos que las personas adineradas. Lo anteriormente mencionado se fundamenta tomando en cuenta la experiencia internacional en EEUU con el famoso programa COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), el caso Loomis, “Acusado de huir de la policía y usar un vehículo sin autorización de su dueño, a Eric Loomis le cayeron seis años de prisión y cinco de condicional porque Compás estimó un riesgo alto de reincidencia. Loomis recurrió, alegando que su defensa no podía rebatir los métodos de Compas porque el algoritmo no era público” (Berchi, 2020). (ii) PRISMA se aleja de los factores externos que fundamentan los estudios de prevención situacional. Los problemas con este tipo de mediciones es la determinación del delito que lleva a concluir que hubo reincidencia. Por ejemplo, una persona puede entrar al sistema carcelario luego de haber sido condenado por hurto y, al mismo tiempo, tener antecedentes penales por un caso de inasistencia alimentaria. En este caso, si bien hay antecedentes y podría considerarse que la persona es reincidente, no parece haber relación alguna entre una y otra conducta. En este sentido, la Corte Constitucional ha establecido que los antecedentes a efectos de agravar la pena e imponer medidas de aseguramiento, deben estar relacionados con la conducta que se está juzgando. (iii) El sistema no analiza factores psicológicos o de comportamiento del individuo. Respecto a lo anterior puede surgir el interrogante ¿Qué se puede hacer para que la herramienta sea totalmente transparente? En lugar de transparencia, se debería hablar sobre qué información necesitan los ciudadanos para poder interactuar con la tecnología de una forma digna. “Hay datos legítimos, no ocurre nada

malo con esos datos, pero debido al miedo a la discriminación basada en esos datos, las personas piensan que no deberían hacerse públicos.” (Palasí, 2019) Desde este punto de vista, ocultar información no es una forma de abordar los problemas o los errores que las personas puedan cometer con respecto a los demás. Para una sociedad digital democrática, no es un procedimiento correcto ni en sentido ético ni digital. Normalmente las personas creen que la ética se puede programar como un código, sin embargo, la ética requiere un proceso y una forma de pensar que las máquinas no pueden reproducir. Sin embargo, el filósofo sueco Nick Bostrom aconseja integrar valores a las IA que con el transcurrir del tiempo van aprendiendo y se independizaron de los humanos. Debido a lo anterior, la Comisión Europea adoptó una serie de principios éticos que tienen como objetivo buscar beneficios para toda la sociedad, respetar la privacidad de los datos, entre ellos están:

“(i) Los sistemas desarrollados de la IA deben estar bajo la supervisión humana. (ii) no discriminación y equidad. Los sistemas de IA deben considerar las habilidades y requisitos humanos, garantizando la accesibilidad de todos. (iii) **Transparencia**. Garantizar la trazabilidad de los sistemas de IA” (Parlamento Europeo, 2019)

Según datos proporcionados por la fiscalía general de la Nación, el uso de PRISMA podría “disminuir el número de delitos cometidos por reincidentes en un 25%, reducción de un 36% del número de personas que son cobijadas por detención intramural cada año, si no se impusiera la medida al 10% menos riesgoso.” (Estrategia, 2019) Es pertinente, tener en cuenta que siempre la decisión final recae en el juez, el criterio que le arroja la herramienta PRISMA es solo una guía de apoyo al juez para la toma de una decisión más precisa en el riesgo de reincidencia.

### **3.3 Dilemas sociales frente a la implementación de la ia en los sistemas jurídicos y administrativos; una visión globalizada.**

Durante muchos años, centros de investigación como la OCDE, el Foro Económico Mundial y la UNESCO han estado discutiendo los posibles riesgos

de adoptar e implementar ciertas tecnologías. Estas preocupaciones advierten de la urgente necesidad de avanzar en medidas preventivas regulatorias y técnicas para reducir los riesgos para la seguridad, los derechos y la libertad de todas las personas, especialmente en la inteligencia artificial (IA), donde la capacidad de los algoritmos y las máquinas no solo puede realizar tareas de forma autónoma, pero en el futuro, podrán “aprender”, discernir y tomar decisiones, y la tecnología actual ha demostrado que esto es absolutamente factible y práctico.

La IA ha avanzado mucho recientemente, lo que ha llevado a los gobiernos a regular las aplicaciones con los más altos estándares éticos en beneficio de la humanidad procurando mitigar los riesgos de los desarrollos generados y puestos en función de esta. Prueba de ello es la prohibición francesa, que restringe el uso de la IA para mapear el patrón de resultados judiciales en función de la identidad del juez; por otro lado, Colombia, que no tiene regulaciones normativas, ha introducido el Marco ético en su versión para discusión, esto sienta las bases para el primer paso de futuras regulaciones.

Los problemas más conocidos a nivel mundial de la IA se reducen en un reto de los gobiernos, los abogados y las compañías para buscar un adecuado equilibrio en el uso de la misma, ya que esta no se puede reducir o convertir en un obstáculo para el trabajo judicial, al contrario, debe tener como principal meta la protección de los derechos y de las garantías de cada ciudadano y así mismo encargarse de llegar a la mayor parte de la población en la debida defensa de esos derechos que les corresponde como seres humanos, además esta accesibilidad debe ser de forma responsable, económica y además debe ser rápida en los procesos de protección de las garantías sociales.

El impacto potencial de esta tecnología en la justicia puede explorarse considerando los problemas que plantea la tecnología de la información ya utilizada (como la gestión de casos y los sistemas de archivos electrónicos). En Inglaterra y Gales, un simple error de cálculo en el formulario oficial del caso de divorcio resultó en un error de cálculo de la pensión alimenticia en 3.600 casos en 19 meses. El problema no es el error en sí, sino el hecho



de que el Ministerio de Justicia y la persona que llena el formulario no han descubierto la causa del error durante tanto tiempo. Los usuarios técnicos tienden a centrarse en las interfaces y herramientas que hacen posible el uso de sistemas técnicos, más que en su trabajo interno.

Dilemas sociales de la IA vistos de forma globalizada se resumen en la falta de Credibilidad de sus decisiones, en muchas ocasiones sus criterios son muy vagos, además no hay incentivos suficientes para aplicarlos y tampoco prevén ningún mecanismo de supervisión por las instituciones de la UE o de los estados miembros, pero solo la confianza y la aplicabilidad facilitarían una adopción a gran escala de la IA en los sistemas judiciales y administrativos capaz de transformar radicalmente estos sectores.

Hoy en día es muy difícil poder dar respuestas basadas en la ética a las cuestiones que presenta la IA, es por esta razón que el parlamento Europeo, está redactado un documento llamado ***ETHICS GUIDELINES FOR TRUSTWORTHY ARTIFICIAL INTELLIGENCE***, la finalidad de este texto es establecer las directrices para el desarrollo y la mitigación de los dilemas sociales en el sistema de la IA en el ámbito de UE, se ha hablado de que se deben cumplir con tres requisitos que son, la legalidad, la ética y que sean robustos.

La IA está llena del debido potencial para ser utilizada en beneficio del bien común y la consecución de los objetivos de desarrollo sostenible, al ser utilizada en la solución de muchos problemas sociales críticos de la humanidad, este uso también desata diferentes preocupaciones, algunas de ellas como ya han sido mencionadas, como la violación a los derechos humanos tales como la libertad de expresión, el derecho a la privacidad, a la debida protección de los datos personales y un dilema más preocupante es que la violación de estos derechos puede desatar la discriminación. Los sistemas judiciales que están en proceso de la aplicación de esta herramienta están siendo estudiados por el poder judicial, las fiscalías o los propios ministerios públicos con el fin de acabar con esos problemas sociales que se presentan.

Una de las principales preguntas es si la IA reemplazará a muchas personas en sus empleos como lo ha venido haciendo en sectores tales como el de la automoción o la industria, es por eso que se dice que se continuará haciendo con intensidad en los próximos años, sin embargo en países tales como en España estudios han revelado que su impacto no será tan significativo hasta en el 2030, cuando uno de cada tres empleados ya no lo desempeñaron un trabajador sino que estará totalmente a cargo de una máquina.

La IA destruye puestos de trabajo, especialmente trabajos poco cualificados. Pero al mismo tiempo se generarán puestos relacionados con el mantenimiento y programación necesarios para desarrollar adecuadamente el sistema manual. Estos puestos, sin duda, serán más cualificados y se cubrirán con datos personales relacionados con una licenciatura en informática. El miedo a la destrucción de puestos de trabajo asociado con la introducción de máquinas no es nuevo. A principios del siglo XIX, un movimiento liderado por artesanos británicos (ludismo) se rebeló contra los nuevos inventos propiciados por la industrialización, como la máquina de hilar industrial, que amenazaba su desempleo. Los luditas destruyeron máquinas e incendiaron fábricas, pero no lograron evitar el imparable proceso de industrialización.

#### **4. Conclusiones**

Luego de la investigación se llegó a concluir de forma general que el hecho que el gobierno colombiano quiera implementar estas herramientas basadas en IA en los órganos judiciales evidencia la necesidad de ponerse al día en cuanto a tecnología se refiere, para que los tribunales y jueces puedan dictar sentencias de manera más rápida y eficaz con PRETORIA en la Corte Constitucional y ser más asertivas las sentencias que condenen a personas reincidentes haciendo un análisis socio jurídico con PRISMA en los informes presentados por la Fiscalía. Sin embargo, el problema es que estas herramientas llevan años en su proceso de producción, lo cual no se hace extraño que aún tengamos que esperar algunos años para que una nueva generación de jueces y abogados

se beneficie de estas herramientas<sup>3</sup> Y se debe aclarar que esto era inevitable ya que muchos otros órganos jurídicos están optando por implementar estas herramientas, como la Corte Internacional de Derecho Humanos. La IA debe tener un equilibrio en su uso y esto se convierte en el principal reto de los gobiernos y de los abogados para conseguir el verdadero fin de esta herramienta, basados en la ética y en la búsqueda de soluciones a los diferentes dilemas sociales que se presentan a través de su aplicación, estos criterios de decisiones deben estar sujetos a credibilidad y en ningún momento pueden ser vagos o insuficientes para ser aplicables. Por otro lado, debe estar compuesta por muchos potenciales para poder ser utilizado en pro del beneficio del ser humano y la solución de conflictos sociales críticos, poniendo en primera instancia la protección de los derechos humanos y el bienestar social de la población mundial, en ningún momento la IA puede interrumpir en el correcto funcionamiento de los sistemas judiciales, en su lugar debe tomar como principal pilar la honestidad y los principios éticos establecidos dentro de los gobiernos que han llevado a cabo su aplicación.

## Referencias

Carrillo RE. 2022. Impacto de PretorIA en la elección normativa del juez constitucional dentro del marco jurídico colombiano (Trabajo de grado para optar por el título de Magíster en Derecho). Bucaramanga: División de Ciencias Jurídicas y políticas, Universidad Santo Tomás; 122 p.

Gutiérrez J, Flores I. 2020. Inteligencia Artificial (IA) Aplicada en el Sistema Judicial en Colombia. *Derecho y Realidad*, 18(35): p. 53-80. DOI: <https://doi.org/10.19053/16923936.v18.n35.2020.9638>

Moreno N. 2019. ¿Efectivización de los cupos carcelarios?: aproximación al Sistema Prisma de la Fiscalía General de la Nación (Trabajo de grado – Pregrado). Bogotá: Universidad de los Andes; 59 p.

3 Hacemos referencia a los abogados de la nueva generación que se vincularon al estudio jurisprudencial que será más asertivo y rápido gracias a la ayuda que le brinda al juez a la hora de buscar precedentes. Haciendo que se enriquezca el archivo de la Corte Constitucional.

Rincón Erick, Martínez V. 2020. Las Decisiones Judiciales en el Mundo de las TIC: Inteligencia Artificial Aplicada a las Decisiones Jurídicas. Colombia: Editorial Universidad del Rosario; 4 p.

Rivera S, Del Sol V. 2019. Racionalización de la detención preventiva en Colombia mediante instrumentos de evaluación del riesgo: un análisis a la herramienta PRISMA (Trabajo de grado – Pregrado). Bogotá: Facultad de Derecho, Universidad Externado de Colombia; 91 p.

Rodríguez J, Flores J, Alvarado y, Alba G. 2020. La dificultad analítica del rezado temporal en la denuncia y su relevancia en el análisis de los índices de criminalidad en Colombia (2005-2018). *Criminalidad*, 62(3): p. 49-64. DOI: <https://doi.org/10.5944/rdpc.20.2018.26446>

Salazar V. 2020. Estrategias para la racionalización de la detención preventiva en Colombia: un análisis del instrumento PRISMA. Colombia: Editorial: Universidad Externado de Colombia; 118 p.

Zamora F, Núñez J. 2006. Enciclopedia de Filosofía y Teoría del Derecho. Vol. 1. México: Editorial UNAM; p. 791-823

Samacá A. 2016. Inteligencia artificial aplicada al derecho (Tesis). Bogotá: Facultad de Derecho, Universidad Santo Tomás: 72 p.

Miró F. 2018. Inteligencia Artificial y justicia penal: Más allá de los resultados lesivos causados por robots. *Derecho penal y Criminología*, 3(20): p. 87-130.

Martínez A. 2019. La inteligencia artificial, el big data y la era digital: ¿una amenaza para los datos personales? *La Propiedad Inmaterial*. (27): p. 7. DOI: <https://doi.org/10.18601/16571959.n27.01>.

Conforti F. 2020. Resolución de conflictos online, Ed. 1. España: Editorial Lorca; p. 15-67

Fernández M, Sarmiento A. 2020. La aplicación de la inteligencia artificial en el derecho penal: consecuencias éticas y jurídicas frente a la medida de aseguramiento (Tesis). Bogotá: Universidad de los Andes; 51 p.

Saavedra V, Upegui J. 2021. PretorIA y la automatización del procesamiento de causas de derechos humanos, ed. 1. Colombia: Editorial Dejusticia; 55 p.