

La acción de tutela: Inteligencia artificial para efectivizar el trámite judicial

Facultad de Derecho

Universidad Autónoma Latinoamericana



La acción de tutela: Inteligencia artificial para efectivizar el trámite judicial

Autores

Camila Gil Soto

Sebastián López Rojo

Asesor

Ana María Mesa Elneser

Septiembre 2020

Facultad de Derecho

Universidad Autónoma Latinoamericana

RESUMEN

A través de un enfoque metodológico cuantitativo y descriptivo, el presente trabajo de investigación da cuenta de los beneficios que traería consigo la implementación de inteligencia artificial, como herramienta que aporta valor jurídico a la función del operador judicial en el proceso de acción de tutela, no reemplazando a este en la toma de decisiones, sino permitiéndole economizar tiempo a través de la automatización de tareas repetitivas y automatizables, siendo más eficiente y eficaz; garantizando, en últimas, el cumplimiento de los principios de eficacia, gratuidad y tutela judicial efectiva.

En un primer momento se desarrolla el trasegar jurídico de la acción de tutela, desde sus proyectos fallidos de implementación, su constitucionalización, reglamentación y evolución. Posterior a esto, entramos en detalle sobre la evolución de la tecnología y cómo esta nos proporciona herramientas para ser más eficientes y eficaces, implementándose la inteligencia artificial y la automatización, además de revisar palmariamente a PROMETEA, nuevo software de inteligencia artificial de la Corte Constitucional. Finalmente, en un tercer momento, con la información desarrollada, hacer un análisis de los datos estadísticos de presentación de acción de tutela en Colombia, mostrando las deficiencias del aparato administrador de justicia, y consecuentemente los beneficios y ventajas de la implementación de la inteligencia artificial.

Palabras clave: Investigación, Inteligencia Artificial, automatización, aparato de administración de justicia,

ABSTRACT

Through a quantitative and descriptive methodological approach, the present research work show the benefits that the implementation of Artificial Intelligence would bring, as a tool that provides legal value to the role of the judicial operator in the process of protection action, not replacing him in decision-making, but allowing it to save time through the automation of repetitive and automated tasks, being more efficient and effective, guaranteeing, ultimately, compliance with the principles of efficiency, gratuity and effective judicial protection.

At first, the evolution of the protection action is developed, from its failed implementation projects, its Constitutionalization, regulation and evolution. After this, we go into detail about the evolution of technology and how it provides us with tools to be more efficient and effective, implementing Artificial Intelligence and automation, in addition to clearly reviewing PROMETEA, the new Artificial Intelligence software of the Constitutional Court. For a third moment, with the information developed, to make an analysis of the statistical data of the presentation of tutela action in Colombia, showing the deficiencies of the justice administration apparatus and consequently the benefits and advantages of the Implementation of the Artificial intelligence.

Keywords: Investigation, Artificial Intelligence, automation, justice administration, efficiency, advantages, effective judicial protection principle.

eficiencia, ventajas, principio de tutela judicial efectiva.

Tabla de contenido

Introducción	8
Capítulo primero. Aproximación al sustento normativo en la acción de tutela	11
1.1. Constitución Política de Colombia (1991)	11
1.1.1 Análisis regulatorio	14
1.2. Decreto 2591 de 1991	16
1.3. La acción de tutela en el estado de emergencia sanitaria por COVID-19	24
Capítulo segundo. Aplicación de la inteligencia artificial (IA) como herramienta tecnológica	28
2.1. Desarrollo de las herramientas tecnológicas	28
2.2. Automatización	30
2.3. Inteligencia artificial	34
<i>2.3.1. Principales técnicas de la inteligencia artificial</i>	39
<i>2.3.1.1 Aprendizaje automático (Machine Learning)</i>	39
<i>2.3.1.2 Análisis predictivo</i>	40
<i>2.3.1.3 Legal Technology</i>	40
<i>2.3.1.4 Blockchain</i>	41
2.4. PROMETEA, inteligencia artificial para la administración de justicia	42
<i>2.4.1 Funcionalidad de PROMETEA</i>	44
<i>2.4.2 Implementación de PROMETEA en la Corte Constitucional de Colombia</i>	46
Capítulo tercero. Análisis de datos de la investigación	49
3.1 Encuesta – Consejo Superior de la Judicatura	49
<i>3.1.1. ¿Cuántas acciones de tutelas se incoan ante los despachos judiciales?</i>	49
<i>3.1.2. ¿La acción tutela es el mayor procedimiento incoado en los juzgados?</i>	50
<i>3.1.3. ¿Cuántas acciones de tutela son rechazadas por improcedentes y por cosa juzgada?</i>	51
3.2. Desarrollo del contenido analítico-práctico	53
Conclusiones	56

Lista de tablas

Tabla 1: <i>Cuadro comparativo: Inteligencia artificial - juez</i>	47
Tabla 2: <i>Crecimiento por año acciones de tutela</i>	49
Tabla 3: <i>Participación porcentual por año del total de acciones de tutela</i>	49
Tabla 4: <i>Acciones de tutela declaradas improcedentes por año</i>	51
Tabla 5: <i>Participación porcentual por año del total de acciones de tutela declaradas improcedentes</i>	51
Tabla 6: <i>Tutelas declaradas improcedentes respecto del total de las incoadas por año</i>	51

Lista de figuras

<i>Figura 1:</i> Número de tutelas radicadas entre 1992-2020.....	15
<i>Figura 2.</i> Correos electrónicos Distrito Judicial Parte 1.....	24
<i>Figura 3.</i> Correos electrónicos Distrito Judicial Parte 2. Fuente: Rama Judicial de Colombia (2020).....	25
<i>Figura 4.</i> Índice de preparación para la automatización elaborado por The Economist y ABB.....	34
<i>Figura 5.</i> Evolución acciones de tutela instauradas. Periodo 2016-2019. Fuente: Consejo Superior de la Judicatura (comunicación personal, 2020)	49
<i>Figura 6.</i> Participación de la acción de tutela sobre la demanda de justicia. Periodo 2016 a 2019.....	50
<i>Figura 7.</i> Participación de las acciones de tutela recibidas por los despachos según derecho invocado. Comparativo 2016-2019.....	51

Introducción

El presente trabajo de grado tiene como objetivo general presentar los principales beneficios que aporta la inteligencia artificial IA al trámite de la acción de tutela a partir del decreto 2591 de 1991, aplicando métodos, en su mayoría estadísticos y predictivos, mediante la recolección, análisis, y descripción dada a la información y datos que se generan en el trámite procesal de la acción constitucional, en procura de reducir el tiempo que se emplea en el trámite procedimental, donde se agota la etapa de pronunciamiento sobre la procedencia o no de la misma; y posteriormente, con la intención de renovar el sector legal, a través de las nuevas tecnologías que contribuyen de manera efectiva a la prestación del servicio por la Rama Judicial.

Los modelos jurídicos que se construyen a base de inteligencia artificial funcionan como asistente predictivo, apoyando las labores de los funcionarios, sin necesidad de reemplazar o sustituir el conocimiento humano en la toma de decisiones; esta información se analizó en el desarrollo del presente trabajo investigativo.

El principal beneficio de la inteligencia artificial, aplicado al procedimiento, proviene de la automatización de tareas repetitivas y automatizables, que permitan simplificar, en gran medida, las labores que no conllevan un valor jurídico, pero que deben ser ejecutadas por el operador judicial, lo que, sin duda, conllevaría a una mejora en términos de productividad, efectividad y precisión en el quehacer judicial, lo que garantiza el cumplimiento de los principios de eficacia, gratuidad y tutela judicial efectiva; estos a su vez imprimen una mayor confianza de la ciudadanía en el desarrollo de la labor, a cargo de la administración de justicia.

La importancia de estudiar este tema en particular radica principalmente en la necesidad que se tiene de descongestionar los despachos judiciales, de solucionar las necesidades jurídicas de los ciudadanos y de generar nuevamente seguridad jurídica en la tramitación de los procesos judiciales.

Otro de los beneficios que representa la implementación de sistemas de automatización basados en IA, es que se puede lograr reducir los tiempos y mejorar el trámite del proceso, permitiendo que con el tiempo economizado en las tareas automatizables, los operadores judiciales puedan dedicarse a investigar y profundizar en aquellos casos donde se requiera de mayor valor jurídico, entendido como, el tiempo en que el operador judicial puede reflexionar los casos complejos, su relación con el marco jurídico vigente y proyectar sentencias que ofrezcan mayor seguridad jurídica a la sociedad.

El lograr ahorro en el tiempo dedicado a las labores automatizables, permite que la rama judicial pueda pensarse estratégicamente para agregar más valor jurídico a las tareas que realizan diariamente, y permitir que la tecnología sea un soporte para las tareas esencialmente no jurídicas, esto es, que no requieren de un pensamiento hermenéutico jurídico para su realización. Un ejemplo de ello es la manera en que se puede adoptar o considerar la automatización de fallos de improcedencia u otras labores como son asignación de radicados, conteo de términos, emitir autos de

notificación, emitir autos de aceptación de impugnación, entre otros, logrando mejorar la forma como se venían realizando antiguas tareas de forma manual o sistematizadas. Para lograr la ejecución y conclusión de la investigación se tuvo como punto de partida el problema de investigación: ¿Qué beneficios aporta la implementación de la inteligencia artificial en la acción de tutela en Colombia a partir del decreto 2591 de 1991?

Una de las ventajas más importantes que conlleva la automatización basada en IA, en relación con la sistematización tradicional, es el procesamiento de la información de forma coherente, lógica, organizada, que permita el autoaprendizaje, logrando reducir tiempos en el trabajo, pudiendo obtener una buena administración de las informaciones y los datos de los procesos.

Este trabajo de investigación se centra en una de las acciones constitucionales que, según la estadística del Consejo Superior de la Judicatura –CSJ- (comunicación personal, 2020), corresponde al 27 % de los procesos que se llevan ante la jurisdicción ordinaria, para el año 2019, siendo probablemente uno de los factores que contribuyen a la congestión del sistema judicial del país, por ser un medio de defensa comúnmente incoado por los ciudadanos como mecanismo preferente, cuando se trata de proteger los derechos fundamentales.

En el capítulo primero de este trabajo se aborda la dimensión normativa, partiendo de los antecedentes históricos relacionados con la acción de tutela, mediante un breve repaso por su origen, promulgación y estipulación en la Constitución Política de 1991. Posteriormente, se realiza un análisis detallado del Decreto reglamentario 2591 de 1991, en lo relativo al objeto de la acción, principios, y causales de improcedencia. Con lo anterior, se da cumplimiento al objetivo específico primero: “Indicar la importancia de la automatización del trámite de procedencia o improcedencia de la acción de tutela en Colombia”.

En el capítulo segundo de este trabajo se aborda la dimensión tecnológica, concentrando su desarrollo en lo referente a la inteligencia artificial, asociada o no a la robótica, sus características, composición y finalidad. Igualmente, lo referente a modelos y/o sistemas que están integrados a partir de ella. Además, se realiza un análisis del sistema PROMETEA, basado en inteligencia artificial, el cual ha adquirido gran relevancia en el país, después de que la Corte Constitucional de Colombia lo implementara, por el momento, como un proyecto piloto, con el único fin de hacer más expedito y preciso el proceso de revisión de los fallos de acciones de tutela en materia de salud. Así, se da cumplimiento al objetivo específico segundo: “Precisar cómo la inteligencia artificial es una herramienta tecnológica efectiva en los trámites judiciales de acciones de tutela en la corte constitucional”

Y, finalmente, en el capítulo tercero se realiza un análisis estadístico, en el cual se aborda un estudio minucioso de los datos consultados, a partir de información suministrada por el Consejo Superior de la Judicatura, lo cuales dan cuenta de la situación actual de la acción de tutela y su posibilidad de automatización de tareas, que simplifiquen el trámite y garanticen mayor tiempo de producción intelectual al juez, logrando un análisis del dato a partir de fuentes confiables como es la Rama Judicial, y pudiendo así presentar conclusiones que permitan esbozar la realidad de la acción de tutela automatizable mediante IA. A partir

de los anterior, se da cumplimiento al objetivo específico tercero: “Determinar la situación actual de la acción de tutela y su posibilidad de automatización de tareas que simplifiquen el trámite y garanticen mayor tiempo de producción intelectual al juez”.

El presente trabajo fue diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo y descriptivo; este método fue el que mejor se adaptó a las características y necesidades que requería la investigación; por ello, se efectuó la recolección y el análisis de los datos que permitieron dar respuesta a las hipótesis que se plantearon previamente; además, partiendo de la técnica de la encuesta, se pudo examinar el impacto que se lograría si se llegara a automatizar ciertas labores que desempeña el operador judicial de manera manual, en materia de la acción constitucional de tutela.

Capítulo primero. Aproximación al sustento normativo en la acción de tutela

1.1. Constitución Política de Colombia (1991)

La Constitución de 1991 fue dada a partir de una asamblea constituyente que moderniza la norma de normas en Colombia, volviendo el Estado colombiano en un Estado social de derecho. Ello implicó el desarrollo de protección de los derechos fundamentales, por lo que se incluyó la acción de tutela como un mecanismo constitucional que garantizara, de forma eficaz y ágil, la defensa de tales derechos.

Varias fueron las iniciativas presentadas, tanto por delegados como por parte del Gobierno nacional para dar creación a este mecanismo, el cual, en principio y como propuesta del Gobierno, se pensaba designar bajo el nombre de “derecho de amparo”, tal y como se conoce en el país de México. Algunos de los proyectos que sustentaron la creación de la acción de tutela fueron:

– Proyecto del Gobierno Nacional

Artículo 67. Derecho de Amparo.

1. Cualquier persona podrá solicitar en todo momento y lugar, por si misma o por quien la represente, ante autoridad judicial el amparo de sus derechos constitucionales directamente aplicables cuando sean violados o amenazados por actos, hechos u omisiones de cualquier autoridad pública.
2. La ley que regule el proceso de amparo podrá exigir el agotamiento previo de otras vías judiciales y establecer los requisitos mínimos para su ejercicio, salvo cuando el asunto sea también, de interés general o tal exigencia pueda ocasionar un perjuicio grave e irreparable para el solicitante.
3. Los recursos interpuestos en ejercicio de este derecho tendrán preferencia y serán decididos mediante un procedimiento sumario.
4. Los fallos serán remitidos por el juez a la Corte Constitucional, la cual podrá revisarlos en el plazo que señale la ley.
5. El Derecho de Amparo se entenderá frente a actos, hechos u omisiones de organizaciones privadas, con las que el individuo tenga relación de inferioridad jerárquica o subordinación. La ley podrá afectar gravemente los derechos fundamentales de las personas.
6. La ley podrá extender el Derecho de Amparo a otros Derechos no directamente aplicables que hayan sido desarrollados por el legislador. (Blacio Aguirre, 2012)

– Propuesta de Misael Pastrana Borrero.

Toda persona tiene derecho a solicitar el Amparo de los jueces contra los actos u omisiones de las Autoridades Administrativas o de los particulares, que violen o amenacen quebrantando cualquiera de los derechos fundamentales reconocidos en la Constitución para que, mediante un procedimiento sumario y preferente que establezca la Ley con arreglo al principio de subsidiaridad, se restablezca inmediatamente el Imperio del Derecho, se impida que la transgresión se consume o se le ponga fin si se hubiere iniciado. El juez indicará expresamente las medidas que corresponda adoptar por la autoridad Administrativa correspondiente. (Blacio Aguirre, 2012)

– **Proyecto de Juan Gómez Martínez.**

Cuando un acto de autoridad o de particulares resultare manifiestamente contrario a un derecho o aun deber expresamente consignado en la construcción, cualquier persona podrá aludir ante el juez competente para que suspenda la vigencia de dicho acto mediante un trámite preferencial y sumario. El juez, además de la suspensión, ordenará que el agraviado, fuere una persona o la comunidad, se le conserve o restituya en sus derechos o se le obligue al agraviado al cumplimiento del deber, según el caso, pero si el acto se hubiere consumado de modo irreversible, el Juez ordenará deducir las responsabilidades correspondientes. (Blacio Aguirre, 2012)

– **Proyecto de Juan Carlos Esquerro Portocarrero.**

Toda persona tendrá Acción de Tutela para reclamar de los Jueces la protección inmediata de sus Derechos Constitucional Fundamentales, sean ellos individuales o colectivos, cuando quiera que éstos resulten lesionados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública. La protección consistirá en una orden para quien se solicita la tutela para que actúe o se abstenga de hacerlo. Tal decisión, podrá ser luego impugnada por la parte interesada ante el Tribunal Contencioso-Administrativo.

Esta acción solo procederá cuando el afectado disponga de otro medio de defensa judicial o administrativo, salvo que aquella se utilice como mecanismo transitorio para evitar un perjuicio grave e irreparable mientras puede acudir al ejercicio de aquél, y se transmitirá mediante un procedimiento sumario que garantice su eficacia y prontitud, en ningún caso podrán transcurrir más de diez días entre la fecha de la solicitud de Tutela y su decisión.

No procederá la Tutela en relación con situaciones consumadas e irreversibles sobre las cuales se haya producido una decisión con autoridad de cosa juzgada.

También habrá acción de tutela contra particulares encargados de prestación de un servicio público o cuya conducta afecte grave y directamente el interés colectivo. (Blacio Aguirre, 2012)

– **Proyecto del M-19**

Toda persona, directamente o por intermedio de otra, tienen derecho a un recurso sumario, preferencial y oral ante los jueces de la República, quienes deberán resolverlo oportunamente y en termino máximo de cinco días para obtener el restablecimiento a la protección inmediata de sus derechos fundamentales. (Blacio Aguirre, 2012)

– **Proyecto de Horacio Serpa Uribe.**

Toda persona podrá por sí o por intermedio de su Representante, solicitar ante la autoridad judicial, la acción de tutela para evitar o reparar la violación de alguno de sus derechos fundamentales consagrados en esta Constitución, cuando quiera que sean violados o amenazados por actos, hechos y omisiones de autoridad pública. (Blacio Aguirre, 2012)

– **Propuesta de Eduardo Espinosa Facio-Lince.**

En todo momento y lugar, cualquier persona podrá solicitar ante las autoridades judiciales, directamente o por medio de apoderado, la tutela de sus derechos constitucionales, cuando crea que sean violados o amenazados por actos. Hechos y omisiones de autoridad pública. (Blacio Aguirre, 2012)

– **Proyecto de Iván Marulanda.**

El fin fundamental de Estado es el de garantizar la Tutela de los derechos consagrados en este título, que son de estricto e inmediato cumplimiento y no necesitan para ello de ser reglamentados por la ley. La violación de esta disposición es causal de mala conducta para

el funcionario responsable, sin perjuicio de la responsabilidad penal que pudiera derivarse. (Blacio Aguirre, 2012)

En definitiva, fueron diversas las propuestas que se presentaron para la configuración del mecanismo que entraría a proteger judicialmente y de manera inmediata los derechos fundamentales de las personas, cuando quiera que estos se vieran vulnerados o en riesgo; finalmente, se tuvieron en cuenta muchas de estas propuestas, y a partir de los análisis de cada una, se logró la creación del mecanismo que hoy conocemos como acción de tutela.

Teniendo en cuenta este antecedente histórico, la Dra. Liliana Carrera Silva (2011), en su artículo sobre la acción de tutela en Colombia, dio cuenta de la importancia que tiene este mecanismo legal y constitucional, llamándola un mecanismo revolucionario:

Tal vez el antecedente político más próximo a la promulgación de la Constitución colombiana de 1991 que da vida a la acción de tutela fue la fallida reforma constitucional en 1988 y el consiguiente surgimiento de un movimiento estudiantil que cambió el rumbo constitucional del país casi inesperadamente. La negativa a dicha reforma constitucional tiró por tierra la incorporación de la democracia participativa al texto constitucional de 1886 (entre otras cosas), lo que llevó al movimiento estudiantil universitario a proponer la convocatoria de una asamblea constituyente que renovara el consenso constitucional. El mecanismo utilizado fue la inclusión de la denominada "séptima papeleta" en las elecciones de 1990. Aunque la iniciativa no fue aceptada oficialmente por el Consejo Electoral colombiano, a la postre se contabilizó extraoficialmente dicha votación reconociendo finalmente la Corte Suprema de Justicia su validez, ante la clarísima mayoría que apoyó la convocatoria. Así, en diciembre de 1990 se eligieron democráticamente a los representantes de la Asamblea Nacional Constituyente, la cual promulgó la nueva Constitución en 1991. (p. 75)

Uno de los argumentos más fuertes para adoptar la acción de tutela como mecanismo de protección de los derechos fundamentales, es que constituye un mecanismo de protección para los derechos de las personas, que sin necesidad de un abogado y mucho menos de trámite especial alguno, se convierte en una herramienta garantista frente a la forma de administración del Estado y de particulares; al respecto, Bustamante Peña (2011) indica sobre la acción de tutela que, “tan solo en su primer año de funcionamiento los juzgados y tribunales recibieron más de (10.000) Diez mil acciones de tutela”.

Fue precisamente ese espíritu garantista el que dio origen a la tutela, partiendo de la idea de nuevos cambios revolucionarios que buscaban dejar de lado ese modelo político autoritario y centralista, para convertirlo en un verdadero Estado social de derecho, el cual se encargara de velar por el cumplimiento de los nuevos derechos constitucionales, guardando la preeminencia y supremacía de la Constitución Política de 1991. Al respecto, Carrera Silva (2011) manifestó:

(...) la acción de tutela se ha convertido en la más importante institución procesal de rango constitucional en la historia colombiana; ha supuesto una verdadera revolución judicial que ha traído aparejada el avance democrático más tangible en el país al materializar la eficacia de los derechos constitucionales en el día a día, en la cotidianidad más evidente de los colombianos. Ha permitido el desmontaje de privilegios, la promoción de una cultura

democrática fundada en la persona y sus derechos, en los valores del Estado social al adoptar el camino de la fundamentalización de algunas manifestaciones de los derechos sociales y económicos y aun de otros derechos colectivos, bajo las reglas de su conexidad con los derechos fundamentales y las del mínimo vital que se han proyectado en materia de protección de los derechos a la salud, a la seguridad social y a la remuneración mínima, vital y móvil. (p. 75-76)

Una vez presentada la evolución del origen de la acción de tutela, abordaremos el cómo se encuentra regulada en la actualidad, permitiendo esbozar si este mecanismo ha conservado en todo en parte su esencia inicial, respecto de la gratuidad, eficacia y celeridad.

1.1.1 Análisis regulatorio

La acción de tutela se encuentra regulada expresamente en el artículo 86 de la Constitución Política de Colombia de 1991; como se dispone en el siguiente texto:

ARTICULO 86. Toda persona tendrá acción de tutela para reclamar ante los jueces, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario, por sí misma o por quien actúe a su nombre, la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales, cuando quiera que éstos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública.

La protección consistirá en una orden para que aquel respecto de quien se solicita la tutela, actúe o se abstenga de hacerlo. El fallo, que será de inmediato cumplimiento, podrá impugnarse ante el juez competente y, en todo caso, éste lo remitirá a la Corte Constitucional para su eventual revisión.

Esta acción solo procederá cuando el afectado no disponga de otro medio de defensa judicial, salvo que aquella se utilice como mecanismo transitorio para evitar un perjuicio irremediable.

En ningún caso podrán transcurrir más de diez días entre la solicitud de tutela y su resolución.

La ley establecerá los casos en los que la acción de tutela procede contra particulares encargados de la prestación de un servicio público o cuya conducta afecte grave y directamente el interés colectivo, o respecto de quienes el solicitante se halle en estado de subordinación o indefensión.

El avance democrático que tuvo protagonismo en el país para materializar la eficacia de los derechos constitucionales se debe, en parte, a la aparición de la acción de tutela como uno de los principales ejes de todo el sistema de garantías de los derechos fundamentales.

Éste mecanismo constitucional ha significado, sin duda alguna, la mayor importancia jurídica, social e histórica que se ha consagrado en materia de defensa de los derechos fundamentales en Colombia, desde su creación y después de casi 30 años de existencia.

Además se ha convertido en la herramienta procesal más cercana a los ciudadanos y partiendo de su regulación; como se anotó anteriormente, se puede colegir que la acción de tutela es una acción judicial, autónoma, subsidiaria, y residual, cuyo fin último es el amparo de los

derechos fundamentales, cuando sean o puedan ser vulnerados por parte de una autoridad pública o particular, y pudiendo ser interpuesta por cualquier persona cuando resulte de carácter urgente para promover una efectiva defensa de derechos de rango Constitucional, y cuando no exista ningún otro medio judicial que pueda servir para cumplir con tales efectos.

En lo que respecta a la competencia para conocer de las acciones de tutela interpuestas por los ciudadanos, la Corte Constitucional ha entendido con fundamento *pro homine*¹, lo siguiente:

Primero, la tutela puede ser conocida por el juez o tribunal del lugar donde se presenta la amenaza del derecho fundamental. Segundo, por el juez o tribunal del lugar en que se presenta efectivamente la violación del derecho. Tercero, por el juez o tribunal del lugar donde se producen los efectos de la amenaza o violación. (Auto 166/15, 2015)

En este sentido, se denota el carácter inmediato que representa este mecanismo, toda vez que se debe administrar justicia de manera expedita, es decir, en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario en el cual se priorice todas las determinaciones necesarias para salvaguardar los derechos que se buscan proteger.

Como se ha reiterado anteriormente, la acción de tutela ha cobrado relevancia a través del tiempo como mecanismo de defensa de los ciudadanos; ello se sustenta en las estadísticas divulgadas por la Corte Constitucional de Colombia (2020b), que señalan el número total de acciones de tutela instauradas, desde la entrada en vigencia de la Constitución de 1991; esto es el año 1992 a corte de marzo de 2020, indicando que las tutelas radicadas en la Corte Constitucional ascienden a 7.880.707 (*siete millones ochocientos ochenta mil setecientos siete*). La figura 1 muestra el significado de defensa de derechos fundamentales para los ciudadanos, así:

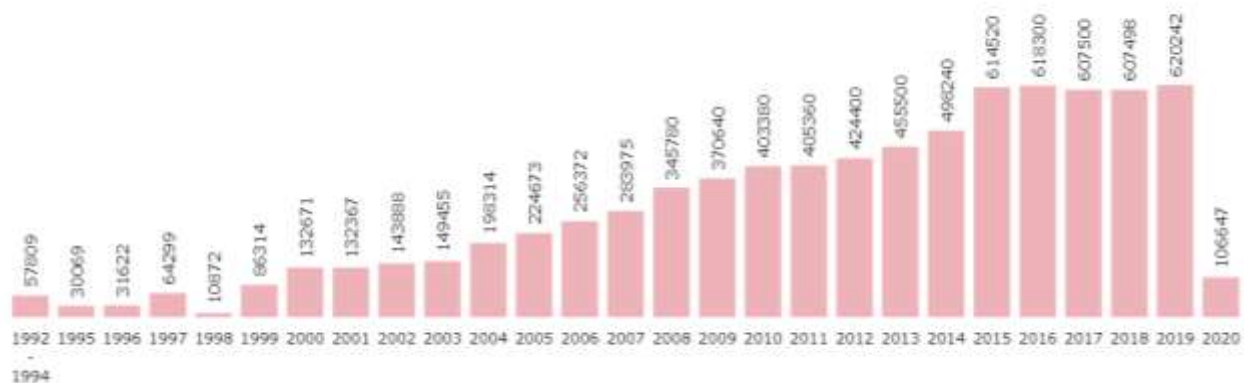


Figura 1. Número de tutelas radicadas entre 1992-2020. Fuente: tomado de Corte Constitucional de Colombia (2020b).

Lo anteriormente analizado, no es ajeno a la necesidad de que en la administración de justicia se cuente con una decisión histórica dada por la Sala Plena de la Corte Constitucional, mediante la cual se indicó la necesidad de cambiar la manera la revisión eventual de las acciones

¹ Criterio interpretativo que establece toda autoridad judicial para acudir a la norma más protectora y preferir la interpretación de mayor alcance de esta, al reconocer y garantizar el derecho fundamental.

de tutelas; se trata de modernizar el trámite, llevándolo a cabo a través de medios electrónicos, lo que sin duda alguna facilitará el proceso de selección para una eventual revisión.

Cabe resaltar que esta nueva decisión adoptada por la Corte Constitucional fue la idea gestora para llevar a cabo este proyecto de investigación, con el mismo objetivo y finalidad. Tal como lo manifiesta la Corte Constitucional de Colombia (2020a):

Esta decisión traerá más eficiencia, más eficacia y transparencia en el trámite de la acción de tutela, en todo el territorio nacional. Implicará un significativo ahorro económico para la nación y un importante aporte a la protección del medio ambiente

1.2. Decreto 2591 de 1991

Abarcado el estudio de la acción de tutela como instrumento del derecho de rango Constitucional, es pertinente centrar la discusión en cuanto a su trámite y procedimiento, teniendo en cuenta que la inteligencia artificial puede ser aplicable en muchas de sus gestiones, lo que ayudaría a efectivizar el trámite de tutela en algunos aspectos, como se irá explicando, a continuación, a partir del Decreto reglamentario 2591 de 1991.

Este decreto establece taxativamente todo el trámite y procedimiento de la acción de tutela. Regula aspectos muy relevantes, y hace alusión a cada una de las características que implica llevar a cabo esta gestión. Entre varios temas que resultan siendo de gran importancia, es apropiado mencionar enfáticamente aquellos procedimientos que se podrían llevar a cabo a través de una automatización por medio de la IA, no sin antes hacer alusión a sus principios y objeto.

El objeto de este decreto se desarrolla en el artículo 1, del decreto en mención, el cual señala que: “toda persona tendrá derecho a la acción de tutela para reclamar ante los jueces en todo momento y lugar”.

Agregando, además, dos supuestos de gran importancia; el primero, estipula que “todos los días y horas son hábiles para interponer la acción de tutela”; y el segundo, indica que “la acción de tutela procederá aún bajo estados de excepción”. Es relevante realizar un análisis frente a estas dos condiciones, toda vez que se hace énfasis en dos de sus principios, como lo es el de eficacia y celeridad, pues pese a lo que se establezca en caso de una eventual ley estatutaria en los estados de excepción, la acción de tutela se ejercerá para defender y amparar la protección de los derechos fundamentales; en este sentido, se asegura que, aún en estos casos, dicho trámite continúa siendo preferente e inmediato. Este artículo denota la prevalencia que configura la acción de tutela, pues sin importar el tiempo o el espacio, primará el derecho de la persona que se está o se puede ver afectada.

En lo que se refiere a los principios que se deben tener en cuenta a la hora de iniciar el trámite de la acción de tutela, se encuentran consagrados en el artículo 3, del decreto en mención; este artículo pone de presente que la acción de tutela “se desarrollará con arreglo a los principios de publicidad, prevalencia del derecho sustancial, economía, celeridad y eficacia”.

En total, son 5 principios que se encuentran integrados y que entran a conformar este mecanismo de protección; entendiendo que la aplicación de cada uno de estos principios se basa en:

Principio de publicidad: el trámite de la acción de tutela no tiene reserva de ninguna clase, es un trámite público; cualquier persona tiene acceso para conocer del trámite que se está llevando a cabo. Este principio no exige notificación, ni de iniciación de la acción de las providencias que en su desarrollo se realicen.

Principio de la prevalencia del derecho sustancial: implica garantizar que las formalidades propias de los procesos judiciales de ninguna forma se conviertan en un obstáculo o impedimento para el ejercicio y protección de los derechos de las personas; es decir, el juez no podrá negarse a declarar que un derecho no ha sido violado con el pretexto de exigencias de carácter formal; todo lo contrario, según este principio el juez se ve obligado a dar prioridad a los contenidos sobre las formas.

Una aplicación clara de este principio se vislumbra en dos aspectos; el primero, cuando no se le impone al accionante incoar una nueva acción para dar un debido cumplimiento a la protección del derecho que está solicitando; y segundo, no dando la acción por improcedente, tomando como fundamento una normal procesal, sino tramitando la acción por la estipulación adecuada que le favorezca, garantizando de esta manera la prevalencia del derecho sustancial.

Principio de economía: está enfocado en evitar todos aquellos trámites procesales que puedan dilatar y retardar el fallo del juez; es por eso por lo que el operador judicial deberá impedir toda situación que logre posponer el trámite de tutela.

Principio de celeridad: este principio resulta privilegiado en relación con la acción de tutela, tanto en el trámite como en su decisión; significa, entonces, que para todo lo referente a este trámite se deben de buscar soluciones rápidas y efectivas. Implica un equilibrio razonable entre celeridad, rapidez, velocidad, y prontitud del trámite.

Principio de eficacia: este principio da a conocer la razón de ser de la acción de tutela, en el sentido de la real y efectiva protección que se le debe dar a los derechos fundamentales, cuando estos se pueden ver en riesgo; de modo que este principio es determinante, ya que dependiendo del fallo del juez se evitará que una determinada violación a un derecho continúe. En palabras de la Corte Constitucional, en Sentencia T-068 de 1998,

(...) la eficacia de la acción de tutela reside en el deber que tiene el juez, si encuentra vulnerado o amenazado el derecho alegado, de impartir una orden de inmediato cumplimiento encaminada a la defensa actual y cierta del derecho disputado

Cada uno de estos principios son fundados y viven en la acción de tutela y logran darle la importancia y popularidad que hoy en día conserva en el sistema jurídico colombiano.

Hasta ahora, se ha destacado el objeto y los principios que fundamentan la acción de tutela en Colombia; ahora bien, continuando con el desarrollo del decreto reglamentario de este mecanismo, se examinarán minuciosamente algunos de los tramites que se podrían llevar a cabo a

través de la automatización por medio de la implementación de la inteligencia artificial, partiendo de la idea, que son procedimientos que no deshumanizan en ninguna medida el estudio de la acción de tutela, sino que en resumidas cuentas convertiría esta acción en un mecanismo mucho más eficaz y más ágil, en el sentido de que el operador de la justicia se evitaría entrar a argumentar trámites que en últimas se podrían satisfacer por un medio automatizado, sin restarle, claro está, la importancia que demanda cada caso en específico.

Para empezar, el decreto en su artículo 5 establece la procedencia de la acción de tutela, que al igual y como se consagra en la Norma Constitucional resulta muy preciso y enfático al establecer que la acción de tutela solamente procede cuando la persona afectada no disponga de ningún otro medio alternativo de defensa judicial que busque obtener el mismo resultado. La procedencia de dicho mecanismo está sujeta al agotamiento de los recursos procesales, ordinarios y extraordinarios que busquen evitar acudir a dicha herramienta procesal, así como garantizar de manera indefectible el cumplimiento del principio de inmediatez.

Dentro de este contexto, el artículo 6 consagra las causales de improcedencia de la acción de tutela; se debe entender en principio el concepto de improcedencia, para después examinar sus causales y hasta qué punto estas pueden ser estudiadas por medio de la inteligencia artificial. Frente al primer punto planteado en este acápite, la Corte Constitucional de Colombia ha definido la improcedencia como: *“La ausencia de requisitos procesales indispensables para que se constituya regularmente la relación procesal o proceso y el juez pueda tomar una decisión de fondo sobre el asunto sometido a su consideración”* (Sentencia T-883, 2008).

Ahora bien, la acción de tutela no procederá cuando se incurra en unos casos específicos; de manera general, las causales de improcedencia son cinco, que vienen expresadas en el Decreto 2591, en su artículo 6, y dos que han sido desarrolladas por la jurisprudencia constitucional, completando siete causales de improcedencia, que pudieran ser automatizadas de forma total o parcial, bajo un sistema IA, como se presenta a continuación:

ARTICULO 6o. CAUSALES DE IMPROCEDENCIA DE LA TUTELA. La acción de tutela no procederá:

1. Cuando existan otros recursos o medios de defensa judiciales, salvo que aquélla se utilice como mecanismo transitorio para evitar un perjuicio irremediable. La existencia de dichos medios será apreciada en concreto, en cuanto a su eficacia, atendiendo las circunstancias en que se encuentra el solicitante.

Subsidiariedad

La subsidiariedad, además de ser una característica de la acción, constituye una causal de improcedencia de radical importancia. Desde esta perspectiva, se confirma que la finalidad de la acción de tutela no es la de sustituir medios judiciales existentes, sino por el contrario, garantizar su agotamiento. Por tanto, si el juez llegase a identificar la existencia de algún medio judicial pertinente para la protección del derecho, debe declarar la improcedibilidad de la acción de tutela. No obstante, se ha previsto una excepción a dicha regla que coloca en cabeza del juez competente el deber de analizar, caso por caso, no sólo la existencia o no de medios judiciales alternativos, sino, además, su idoneidad y eficacia para proteger el derecho amenazado o vulnerado.

Teniendo en cuenta que de lo que se trata es de proteger efectivamente los derechos fundamentales, si dicha idoneidad⁹ y eficacia quedan en entredicho, se activaría la excepción, siempre y cuando se cumpla otra condición: que el perjuicio sea irremediable. Si se cumpliesen estas dos premisas, el amparo constitucional resultaría procedente. (Carrera Silva, 2011, p. 80).

Esta característica, si bien puede entrar a estudiarse a través de un sistema automatizado de inteligencia artificial, se debe tener especial cuidado en el momento de observar, que pese a existir otro medio alternativo, no resulte lo suficientemente idóneo para la protección de un derecho que se pueda calificar como irremediable; es decir, los parámetros que se tomarán en cuenta al momento de realizar una posible automatización en esta causal deberán ser flexibles, no dejando este análisis completamente a la inteligencia artificial; sería más bien un examen parcial, en el cual se pueda observar a través de la automatización, y de manera inmediata, cuáles son los medios judiciales pertinentes para el caso determinado, y una vez arrojados estos datos el operador judicial entrará en el análisis del derecho que se puede ver afectado; es por esto que no se podría establecer radicalmente un criterio en razón de no haber agotado un medio judicial pertinente, pues la acción de tutela si procederá, como un mecanismo alternativo, cuando quiera que el derecho se pueda ver en un riesgo inminente. En todo caso, si llegase a prosperar, el demandante deberá instaurar el medio judicial pertinente dentro de los cuatro meses siguientes al fallo de la tutela.

2. Cuando para proteger el derecho se pueda invocar el recurso de habeas corpus.

No procede la tutela si cabe interponer el recurso de Hábeas Corpus

Frente a esta causal, vale la pena hacer una breve distinción entre la acción de tutela y el habeas corpus, en tanto, siendo ambas acciones constitucionales y preferentes, guardan marcadas diferencias frente a su finalidad; en este orden, la Corte Constitucional ha establecido su punto, en relación con estos mecanismos de protección:

Si bien el hábeas corpus es una acción constitucional preferente, no puede asimilarse a la acción de tutela por varias razones. En primer lugar, el hábeas corpus es una acción principal para la protección específica de la libertad mientras que la acción de tutela es un recurso subsidiario de protección de todos los derechos fundamentales. En segundo lugar, a pesar de ser una acción constitucional encaminada a amparar el derecho fundamental a la libertad, el hábeas corpus no es objeto de revisión por parte de la Corte Constitucional como lo es la tutela. Mediante la acción de tutela no puede volver a debatirse lo que se discutió en el marco del proceso de hábeas corpus, es decir, definir si existió una privación ilegal de la libertad, pero sí se puede examinar si las providencias que deciden un recurso de hábeas corpus, incurrir en algún tipo de defecto que se traduzca en la violación de los derechos fundamentales de quien interpone la acción de tutela. (Sentencia T-491/14, 2014).

Así, entonces, y teniendo en cuenta estas características, al ser el *habeas corpus* una acción principal, y no subsidiaria como la tutela, y al estar directamente relacionada con la privación ilegal de la libertad, no procedería la tutela, dado que no es el mecanismo idóneo para solicitar la ilegalidad de la detención, toda vez que existe otro medio judicial que se encarga de examinar este asunto específicamente. En este sentido, sería viable aplicar la inteligencia artificial, de manera que

se evite inmediatamente entrar al análisis de la acción de tutela, cuando sea incoada por asuntos de privación ilegal de libertad, que como se ha dicho, se lleva a cabo a través de una acción diferente.

3. Cuando se pretenda proteger derechos colectivos, tales como la paz y los demás mencionados en el artículo 88 de la Constitución Política. Lo anterior no obsta, para que el titular solicite la tutela de sus derechos amenazados o violados en situaciones que comprometan intereses o derechos colectivos, siempre que se trate de impedir un perjuicio irremediable.

Improcedencia de la tutela para proteger derechos colectivos

Para comprender esta causal de improcedencia, es necesario precisar en algunas consideraciones que la misma Corte Constitucional ha hecho respecto a este punto; de una forma detallada y en términos generales ha indicado lo siguiente:

Como regla general, la acción tutela no procede para la protección de derechos colectivos, ya que para su amparo la Constitución Política ha dispuesto las acciones populares. No obstante, como hipótesis excepcional, ha reconocido la procedencia de la acción de tutela cuando la afectación a un derecho colectivo, como el medio ambiente sano, implica una amenaza cierta o una vulneración a un derecho fundamental.

Se hace necesario entonces, que los jueces analicen con sumo cuidado los casos sometidos a su conocimiento para determinar si la acción procedente es la acción consagrada en la ley 472 de 1998, o la acción de tutela, pues ésta tiene que conservar su naturaleza de mecanismo subsidiario al que debe recurrirse únicamente cuando esté demostrado que, a través del ejercicio de la acción popular no sea posible el restablecimiento del derecho fundamental que ha resultado lesionado o en amenaza de serlo por la afectación de un derecho de carácter colectivo. Para el efecto, entonces, se hará necesario demostrar que, pese a haberse instaurado la acción popular, ésta no ha resultado efectiva para lograr la protección que se requiere. Igualmente, se podrá hacer uso de la acción de tutela como mecanismo transitorio, mientras la jurisdicción competente resuelve la acción popular en curso y cuando ello resulte indispensable para la protección de un derecho fundamental. (Sentencia T-596/17, 2017)

Se trata, desde luego, de una causal que se debe analizar de manera minuciosa, toda vez que su improcedencia no se llevaría a cabo cuando se trate efectivamente de cesar y/o interrumpir la vulneración que se pueda estar presentando con ocasión de un derecho fundamental de un grupo de personas. Como ya se indicó, en estos casos la acción de tutela se convierte en un mecanismo transitorio. Pues bien, la inteligencia artificial es posible que proceda frente a esta causal; como ya se reiteró en la causal anterior, se establecerían los criterios de análisis, determinando inmediatamente cuándo se estaría frente a una situación que pretenda la protección de derechos colectivos, y de esta manera, teniendo el conocimiento previo, el operador judicial pueda establecer si se trata o no de un derecho que resulta indispensable protegerlo; y siendo así, procedería la acción de tutela como mecanismo transitorio. Por consiguiente, se lograría la finalidad de la automatización, tal es, reducir el tiempo, convertir lo eficaz en mucho más eficaz y eficiente, y garantizar sobre todo los derechos y la seguridad jurídica.

4. Cuando sea evidente que la violación del derecho originó un daño consumado, salvo cuando continúe la acción u omisión violatoria del derecho.

Improcedencia de la tutela por la existencia de un daño fundamental consumado

Una de las principales características que tiene la acción de tutela es la protección inmediata de derechos fundamentales, cuando estos se puedan ver vulnerados o amenazados, ya sea por una acción u omisión. Teniendo esto claro, se infiere que la acción de tutela no podría prosperar cuando efectivamente el daño ya fue consumado, pues este no es su fin; este mecanismo es preventivo y protector, y por tanto no tendría ningún sentido incoar la acción de tutela cuando realmente ya no hay derecho que proteger, no existe y no hay ningún objeto sobre el cual se pueda pronunciar el operador judicial. Al respecto, la Corte Constitucional ha señalado:

Se presenta cuando se ejecuta el daño o la afectación que se pretendía evitar con la acción de tutela, de tal manera que, el juez no puede dar una orden al respecto con el fin de hacer que cese la vulneración o impedir que se materialice el peligro. Así, al existir la imposibilidad de evitar la vulneración o peligro, lo único procedente es el resarcimiento del daño causado por la violación de derecho. No obstante, la Corte ha indicado que, por regla general, la acción constitucional es improcedente cuando se ha consumado la vulneración pues, esta acción fue concebida como preventiva más no indemnizatoria. (Sentencia T-038/19, 2019)

En efecto, esta causal es completamente viable automatizarla a través de la inteligencia artificial, dado su carácter de precisión; esto es, ante la ausencia de un derecho al cual se deba de proteger, el sistema, al analizar la acción de tutela, denotaría de manera inmediata que no hay ningún derecho que se esté viendo vulnerado o se pueda ver amenazado.

5. Cuando se trate de actos de carácter general, impersonal y abstracto.

Improcedencia de la tutela frente a actos de carácter general, impersonal y abstracto

Atendiendo a las características de la acción de tutela, la Corte ha explicado que ésta procederá contra actos de contenido general, impersonal y abstracto, sólo excepcionalmente y como mecanismo transitorio de protección de los derechos fundamentales, siempre y cuando se trate de conjurar la posible ocurrencia de un perjuicio irremediable y, además, sea posible establecer que el contenido del acto de carácter general, impersonal y abstracto afecta clara y directamente un derecho fundamental de una persona determinada o determinable. Solo en estos casos el juez puede hacer uso de la facultad excepcional consistente en ordenar la inaplicación del acto para el caso concreto, con un carácter eminentemente transitorio mientras se produce la decisión de fondo por parte del juez competente. (Sentencia C-132/18, 2018)

6. Improcedencia de la tutela contra sentencias de tutela.

Esta causal contiene algunas particulares y una serie de requisitos que fueron establecidos en detalle en la Sentencia SU 627/15. La procedencia de esta causal es excepcional, ya que la regla general establece que, si la acción de tutela se dirige contra sentencias de tutela, la consecuencia es

la no procedencia de la acción; la excepción se da, entonces, cuando concurren elementos que demandan de la actuación inmediata del juez constitucional, todo esto con el fin de revertir o detener situaciones que se han dado con anterioridad, y se pueden calificar de fraudulentas y graves. En relación con esto, la Corte Constitucional precisó lo siguiente:

Este tribunal reiteró la procedencia excepcional de la tutela cuando se trata de “revertir o de detener situaciones fraudulentas y graves, suscitadas por el cumplimiento de una orden proferida en un proceso de amparo”. En la primera de ellas precisó que la cosa juzgada, incluso la constitucional, “no es un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar el valor de la justicia”, de tal suerte que “las instituciones del Estado Social de Derecho, establecidas para la promoción de los valores democráticos, basados en la solidaridad y en la vigencia de un orden justo, no pueden permitir que se consoliden situaciones espurias, bajo el argumento de la obediencia ciega a las situaciones juzgadas, cuando las mismas son producto de la cosa juzgada fraudulenta”. Por ello, en la Sentencia T-951 de 2013, al identificar la ratio decidendi de la Sentencia T-218 de 2012, precisa que la acción de tutela procede excepcionalmente contra una sentencia de tutela, cuando se satisfacen los siguientes requisitos: a) La acción de tutela presentada no comparte identidad procesal con la solicitud de amparo cuestionada, es decir, que no se está en presencia del fenómeno de cosa juzgada. b) Debe probarse de manera clara y suficiente, que la decisión adoptada en una anterior acción de tutela fue producto de una situación de fraude, que atenta contra el ideal de justicia presente en el derecho (*Fraus omnia corrumpit*) [El fraude se castiga en todas sus modalidades]. c) No existe otro mecanismo legal para resolver tal situación, esto es, que tiene un carácter residual. (Sentencia SU627/15, 2015)

Aunque el artículo 6 del decreto en mención no consagra expresamente esta causal de improcedencia, esta se puede configurar de manera excepcional contra sentencias de tutela en casos de fraude. En este contexto, la Corte Constitucional en Sentencia SU627/15 ha considerado que es posible que se pueda presentar la figura de la cosa juzgada fraudulenta, que “*se predica de un proceso que ha cumplido formalmente con todos los requisitos procesales y que materializa en esencia un negocio fraudulento a través de medios procesales, que implica un perjuicio ilícito a terceros y a la comunidad*”. Se debe tener en cuenta que, si bien las providencias de este tipo de procesos no se pueden revocar, lo que sí se podría hacer es un análisis de fondo, el cual pueda derivar que esa decisión que se tomó de manera fraudulenta quede sin ningún valor jurídico, evitando así, que se materialice la providencia; respetando de igual modo la *prohibición del non bis in idem* a través del precepto *Fraus omnia corrumpit* [El fraude se castiga en todas sus modalidades].

7. Tutela temeraria

Esta actuación, al igual que el numeral anterior, no se encuentra expresamente estipulada en el artículo 6 del decreto; no obstante, se encuentra regulada en el artículo 38, tal y como se dispone en el siguiente texto:

ARTICULO 38. ACTUACION TEMERARIA. Cuando, sin motivo expresamente justificado, la misma acción de tutela sea presentada por la misma persona o su representante ante varios jueces o tribunales, se rechazarán o decidirán desfavorablemente todas las solicitudes.

El abogado que promoviere la presentación de varias acciones de tutela respecto de los mismos hechos y derechos, será sancionado con la suspensión de la tarjeta profesional al menos por dos años. En caso de reincidencia, se le cancelará su tarjeta profesional, sin perjuicio de las demás sanciones a que haya lugar.

A partir de esta estipulación normativa, se concluye que, para rechazar la acción de tutela por temeridad, los argumentos deberán estar basados únicamente en el actuar doloso del peticionario; es decir, cuando de manera estricta este peticionario en la solicitud incurre en los siguientes elementos: (i) identidad de partes; (ii) identidad de hechos; (iii) identidad de pretensiones; y (iv) la ausencia de justificación en la presentación de la nueva demanda, vinculada a un actuar doloso y de mala fe por parte del libelista. Si estas particularidades se llegasen a presentar, esta sería la única restricción que se establece para ejercer un legítimo acceso a la administración de justicia a través de la acción de tutela.

Sin embargo, puede suceder, que, aunque la solicitud se funde en una actuación que se podría considerar como temeraria, la misma no será considerada como tal, y por tanto no será declarada improcedente; al respecto la Corte Constitucional ha dicho:

La actuación no es temeraria, cuando si bien se comprueba la existencia de multiplicidad de peticiones de tutela, esta se funda en: (i) la falta de conocimiento del demandante; (ii) el asesoramiento errado por parte de abogados; o (iii) el sometimiento del actor a un estado de indefensión, “propio de aquellas situaciones en que los individuos obran por miedo insuperable o por la necesidad extrema de defender un derecho”. En tales casos, “si bien la tutela debe ser declarada improcedente, la actuación no se considera ‘temeraria’ y, por ende, no conduce a la imposición de una sanción en contra del demandante”. (Sentencia T-162/18, 2018)

Paralelamente a este esbozo que se realizó en referencia con la tutela temeraria, la Corte también ha realizado un minucioso y comparativo análisis en correlación al fenómeno de la cosa juzgada, y en términos muy generales ha puntualizado que:

En relación con la ocurrencia de la temeridad y la cosa juzgada, la jurisprudencia constitucional ha puesto de presente que “la apreciación de ambos fenómenos debe hacerse a la luz de las circunstancias de cada caso en concreto, puesto que, en atención a que lo que está de por medio es la afectación de derechos fundamentales, el juez constitucional tiene un amplio margen de apreciación de las circunstancias en orden a disponer la operancia de tales fenómenos” (Sentencia T-162/18, 2018)

Al llegar a este punto, es preciso entonces preguntarse, ¿de qué manera la inteligencia artificial influiría y/o ayudaría en la procedencia o no de las acciones de tutela? Pues bien, como se ha mencionado de manera muy general hasta este momento, y como se explicará de una forma muy detallada a lo largo de esta investigación, la función de la inteligencia artificial es precisamente facilitar la toma de decisiones complejas, proponiendo una solución a un determinado problema, que para el caso en específico sería el análisis de la acción de tutela en su etapa de procedencia o no de dicho mecanismo; por supuesto, teniendo siempre presente que la inteligencia artificial se controla, es decir, sus algoritmos están dados a partir de unos criterios previamente establecidos, lo que facilitaría las cosas para el operador judicial, pues la argumentación razonable que debe de

dar en cada caso, aun si no procede, se reduciría, o en su defecto no habría necesidad de realizarla (solo en esta fase) si se implementa la inteligencia artificial, de manera que se estipulen las pautas para automatizar estos primeros trámites; es decir, la argumentación que hace el operador la haría, sí, pero a través de la automatización, sin dejar de lado las excepciones que se presentan con determinados casos; solo en estas ocasiones el sistema pondría a disposición del juez el análisis de los datos proporcionados, y a partir de ello el operador judicial se apoyaría para desarrollar la resolución de estos casos en los cuales se debe realizar un minucioso estudio.

1.3.La acción de tutela en el estado de emergencia sanitaria por COVID-19

El año 2020 empezó con el mayor desafío de la humanidad en tiempos recientes; debido al aislamiento preventivo obligatorio, la Rama Judicial se vio obligada a sortear la vida y trabajo de sus funcionarios desde el hogar, obligándola a regular, de forma escalonada, los mecanismos de comunicación y trámite para las actuaciones que, por su complejidad e importancia, no podrían quedarse eternamente sin servicio a la ciudadanía; es por ello que el trámite de acción de tutela se garantizó, sirviéndose de correos electrónicos para que todo ciudadano pudiera radicar las actuaciones en este sentido.

Para ello, el Consejo Superior de la Judicatura emitió el Acuerdo PCSJA20-11517 del 15 de marzo de 2020, en el cual se exceptuó el trámite de acción de tutela de la suspensión de términos judiciales, y en donde, posteriormente, dispusieron los correos para recepcionar las acciones de tutela (ver figuras 2 y 3):

Distrito Judicial	Correo electrónico
Amazonas	tutelasleticia@cendoj.ramajudicial.gov.co
Antioquia	ofjudmed@cendoj.ramajudicial.gov.co
Arauca	ofapoyerauc@cendoj.ramajudicial.gov.co
Arc. S. Andrés	wcastromi@cendoj.ramajudicial.gov.co
Armenia	ofjudarm@cendoj.ramajudicial.gov.co
Barranquilla	ofjudba@cendoj.ramajudicial.gov.co
Bogotá	tutelasbta@cendoj.ramajudicial.gov.co
Bogotá	* tumohaboq@cendoj.ramajudicial.gov.co
Bucaramanga	ofjudsbuc@cendoj.ramajudicial.gov.co
Buga	ofapoyibuga@cendoj.ramajudicial.gov.co
Cali	ojrepartocali@cendoj.ramajudicial.gov.co

Figura 2. Correos electrónicos Distrito Judicial Parte 1. Fuente: Rama Judicial de Colombia (2020).

Cartagena	ofjudicialcgna@cendoj.ramajudicial.gov.co
Cúcuta	auxadm0oficuc@cendoj.ramajudicial.gov.co
Cundinamarca	tutelescundinamarca@cendoj.ramajudicial.gov.co
Florencia	ofapoyofi@cendoj.ramajudicial.gov.co
Ibagué	tutelesiba@cendoj.ramajudicial.gov.co
Manizales	tutelesofjudmzi@cendoj.ramajudicial.gov.co
Medellín	ofjudmed@cendoj.ramajudicial.gov.co
Mocoa	cserjudmocoa@cendoj.ramajudicial.gov.co
Montería	ofjudmon@cendoj.ramajudicial.gov.co
Nelva	ofjudneiva@cendoj.ramajudicial.gov.co
Pamplona	ofapoyopam@cendoj.ramajudicial.gov.co
Pasto	ofjudsecpas@cendoj.ramajudicial.gov.co
Pereira	ofjudper@cendoj.ramajudicial.gov.co
Popayán	ofjudpop@cendoj.ramajudicial.gov.co
Quibdó	ofapoyoqdo@cendoj.ramajudicial.gov.co
Riohacha	ofjudrioh@cendoj.ramajudicial.gov.co
San Gil	ofjudsgil@cendoj.ramajudicial.gov.co
Santa Marta	ofjudstma@cendoj.ramajudicial.gov.co
Santa Rosa de Viterbo	mninoh@cendoj.ramajudicial.gov.co
Sincelejo	repciontutelessinc@cendoj.ramajudicial.gov.co
Tunja	ofjudtunja@cendoj.ramajudicial.gov.co
Valledupar	ofjudvalled@cendoj.ramajudicial.gov.co
Villavicencio	repartofjudvicio@cendoj.ramajudicial.gov.co
Yopal	ofapoyopal@cendoj.ramajudicial.gov.co

Figura 3. Correos electrónicos Distrito Judicial Parte 2. Fuente: Rama Judicial de Colombia (2020).

Vale la pena hacer referencia al día 30 de enero de 2020, cuando la Organización Mundial de la Salud –OMS- declara la existencia de una epidemia denominada COVID-19, en la categoría de emergencia de salud pública y de preocupación internacional. Días después, el mismo organismo, manifestó “*La caracterización ahora de pandemia significa que la epidemia se ha extendido por varios países, continentes o todo el mundo, y que afecta a un gran número de personas*” (Organización Panamericana de la Salud, s.f.).

A partir de allí, los países empezaron a tomar medidas implementando cuarentenas obligatorias y declarando estado de emergencia. El presidente de la República de Colombia, Iván Duque Márquez, a través de alocución televisada “decretó (...) el Estado de Emergencia en el país [17 de marzo de 2020], de conformidad con lo establecido en el artículo 215 de la Constitución Política de Colombia, con el fin de afrontar la pandemia del coronavirus (COVID-19)” (Presidencia de la República de Colombia, 2020).

Así entonces, las instituciones empezaron a tomar medidas, y mediante Acuerdo PCSJA2011517 de 15 de marzo de 2020, el Consejo Superior de la Judicatura, decide:

Suspender los términos judiciales en todo el país a partir del 16 y hasta el 20 de marzo de 2020, excepto en los despachos judiciales que cumplen la función de control de garantías y los despachos penales de conocimiento que tengan programadas audiencias con persona

privada de la libertad, las cuales se podrán realizar virtualmente. Igualmente se exceptúa el trámite de acciones de tutela

Es referente al trámite de las acciones de tutela que el artículo 15 de la Ley 137 de 1994, en consonancia con los artículos 215 y 252 de la Constitución Política, prohíbe durante los estados excepción “a) Suspender los derechos humanos ni las libertades fundamentales; b) Interrumpir el normal funcionamiento de las ramas del poder público ni de los órganos del Estado; y c) Suprimir ni modificar los organismos ni las funciones básicas acusación y juzgamiento”. Además, a su turno, el artículo 57 de la referida Ley 137 de 1994 dispone que,

La acción de tutela procede aun durante los Estados de Excepción, en los términos establecidos en la Constitución y en las disposiciones legales vigentes que la reglamentan. Por lo tanto, su presentación y tramitación no podrán ser condicionadas o restringidas

Así entonces, el Consejo Superior de la Judicatura empieza a adoptar medidas por medio de las cuales se garantice la acción de tutela, mientras el país se enfrenta a un Estado de Emergencia, y dispone:

Medidas transitorias para la prevención y control de contagio del COVID-19 de servidores judiciales y usuarios de la Rama Judicial. Una de estas medidas es que los funcionarios y empleados judiciales trabajen desde sus casas y, la otra, que se puedan seguir tramitando acciones de tutela y habeas corpus. Para ello, se establecieron correos electrónicos con el fin de que en cada región del país se envíen las acciones de tutela o habeas corpus sin necesidad de acercarse a las sedes judiciales. (Rama Judicial de Colombia, 2020)

En este sentido, el Estado de Emergencia, dentro del cual se ha limitado el derecho a la libre locomoción, al permitir cuarentenas totales, no puede restringir, legal y constitucionalmente, la solicitud de amparo de los derechos fundamentales establecidos en la Constitución Política de 1991.

Pero esto, además de presuponer el reto de enfrentarse a la tecnología, también ha tenido otro reto, el de enviar los expedientes de las acciones de tutela a la Corte Constitucional para el trámite de revisión eventual. La sala plena de la Corte ha tomado la histórica decisión de transformar y modernizar dicho trámite, los expedientes se enviarán a través de medios electrónicos y no a través de los más de seiscientos mil expedientes en papel que llegan durante el año (Corte Constitucional de Colombia, 2020a).

Esto es un gran avance a la realidad inmediata que aborda a los seres humanos; podemos notar como cada vez vamos evolucionando, y asimismo sirviéndonos de la tecnología para mejorar nuestra calidad y producción, por lo que el mencionado proceso consistiría en que:

Para dichos fines los Despachos Judiciales del país deberán enviar, la demanda de tutela, el fallo de primera instancia, así como el escrito de impugnación y la sentencia de segunda instancia, si los hubiere, sin perjuicio de que la Corte solicite documentos complementarios y, una vez seleccionada, la totalidad del expediente. (Corte Constitucional de Colombia, 2020a)

Algo totalmente revolucionario e innovador, en tanto estamos pensando el Derecho con las bases y herramientas con las cuales contamos al día de hoy. Estamos sobre los rieles de una cuarta revolución industrial (4RI). Debemos de implementar nuevas medidas que nos ayuden a mejorar el sistema con el que actualmente contamos, garantizándole, en últimas, el derecho a la tutela judicial efectiva a todas las personas que accedan a la administración de justicia.

En la actualidad se presentan varias estadísticas que dejan mal presentado a nuestro país, frente al dinamismo del desarrollo y aplicación de tecnología, como se muestra a continuación:

El Ranking Mundial de Competitividad Digital mide la capacidad de una economía para adoptar y explotar tecnologías digitales que transformen prácticas gubernamentales, modelos de negocio, y que incrementen las oportunidades de creación de valor en un futuro (IMD World Competitiveness Center, 2018). El resultado para el año 2019 de este ranking deja a Colombia en el puesto 58 dentro de un grupo de 63 países. Para el año 2014 el país ocupaba el puesto 49, es decir, se ha dado una pérdida de 9 posiciones entre los años 2014 y 2019. (Departamento Nacional de Planeación 2019, p. 23)

Capítulo segundo. Aplicación de la inteligencia artificial (IA) como herramienta tecnológica

2.1. Desarrollo de las herramientas tecnológicas

Luego de poner en contexto el avance y reglamentación de la acción de tutela, desde la Constitución y la ley, avanzaremos en el desarrollo de la presente investigación alrededor de la tan llamativa y cautivadora nueva inteligencia, la artificial. Aquella sobre la cual se están sentando las bases que presagian las diferentes relaciones del ser humano, utilizada como herramienta de cooperación en las labores del día a día, permitiéndole a la persona que la utiliza una mayor facilidad de acceso, traslado, entendimiento, planteamiento y simultaneidad de información, por poner un mero ejemplo. Una inteligencia diseñada para facilitarle la vida al ser humano.

El arduo trabajo que debían desempeñar todos los hombres para realizar una pequeña acción ha ido evolucionando, permitiendo al ser humano, desde su vasta inteligencia, desarrollar herramientas que le puedan ir ayudando a realizar la misma acción de antes, con un menor desgaste físico y con una mejor calidad.

Lo anterior, lo podemos apreciar mejor partiendo desde un ejemplo de la vida cotidiana, y que no es tan ajeno a nuestra realidad del presente: las máquinas de escribir tuvieron un gran auge en el ámbito en el siglo XIX. Los trabajadores de oficinas, dependientes y contables ya no debían de realizar un esfuerzo significativo para plasmar en cientos de hojas manuscritos de información; con la llegada de esta innovadora herramienta optimizaron su trabajo, haciendo más páginas de información en menos tiempo, sirviéndose de aquella para ser más eficientes y eficaces.

Pero, los humanos no son conformistas y cada vez buscamos mejorar las herramientas con las que contamos en nuestro momento para así volverlas más dinámicas, con una mayor utilidad; herramientas interoperables que desarrollen más actividades y que de alguna manera nos faciliten el desarrollo de nuestras tareas.

Es así como, a mediados del siglo XX, llega una nueva herramienta revolucionaria de innovación, y se crean los primeros computadores, los cuales:

Al comienzo eran demasiado grandes, lentos y difíciles de manejar. Uno de los primeros fue el Eniac, construido en 1946 en Estados Unidos. El Eniac era enorme; sólo cabía en un cuarto del tamaño de un apartamento grande, pesaba 30 toneladas y consumía la energía necesaria para mantener encendidos 1.500 bombillos. En 1951, se creó el Univac 1, el primer computador que tuvo unas ventas exitosas (se vendieron 40). (Rom, como se citó en El Tiempo, 1997)

Tecnología incipiente, brusca y con pocas funcionalidades prácticas; un computador que, si bien para su momento se pensaba como la cúspide de la creación, no era de mucha utilidad para las personas del común. Los científicos, ingenieros y desarrolladores de programación siguieron trabajando, realizando más estudios e invenciones, y fueron mejorando su producto poco a poco. Es en el año 1971 en dónde empieza al 4 generación de

computadoras, denominadas como *computadoras personales* (Universidad Libre, 2015), las cuales, con respecto a la primera computadora, eran más prácticas, de más amplia accesibilidad, menos complejas y teniendo importantes avances tecnológicos, “Se desarrollaron nuevos chips con mayor capacidad de almacenamiento. Se comenzaron a utilizar las computadoras personales y las Macintosh. Se desarrolló el diseño de redes y el internet” (Universidad Libre, 2015).

Así las cosas, vemos el trasegar de evolución histórica que tiene una herramienta, a la cual la gran mayoría tiene acceso en el día a día, y cómo su evolución reviste de importancia aquellos avances tecnológicos que permiten, entonces, generar una mayor utilidad, siendo interoperable, capacitada para resolver aquellas tareas que una persona le indique, teniendo en cuenta que para el año 1971 no se estanca aquella prodigiosa evolución.

Para el decenio de los 90, las particularidades tecnológicas iban en un aumento exponencial, y es así como “La inteligencia artificial, la arquitectura vectorial y paralela de los ordenadores y la incorporación de chips de procesadores especializados para llevar a cabo ciertas tareas, predominan en la actualidad” (NextU, s.f., párr. 18).

Por lo que, si hacemos una comparación de las referencias computacionales, anteriormente mencionadas, sus cualidades, utilidades, y los avances tecnológicos utilizados en la realidad actual de nuestras computadoras y su mismo funcionamiento, sería una atrevida, además de una injusta debacle para aquellos orígenes que, a partir de unas mejoras, atavían nuestro presente.

Pero ese no es el fin que perseguimos al evocar el mencionado trasegar; a partir del planteamiento y análisis de la historia de las computadoras debemos enarbolar y revestir de importancia aquellos sucesos que fueron mejorando la condición humana, siendo los más recientes, cada vez más prácticos, de un mejor funcionamiento, de más accesibilidad para las personas del común.

En este caso, se teje un deseo de bienestar tras la operatividad de tareas que antes nos costaba un desgaste físico y mental mayor, con respecto ahora que podemos utilizar ciertas herramientas tecnológicas para reducir dicho desgaste, “las tecnologías existen porque han sido diseñadas en contextos específicos y con objetivos igualmente específicos; son, por tanto, inseparables de los fines para los que se diseñan y del uso que se hace de ellas” (Niaia, 2019, párr. 2).

Por tanto, este fin de bienestar se ha seguido persiguiendo; es por ello que, en la última década, se han creado diferentes computadoras, de acuerdo con la necesidad que circunscribe una actividad profesional determinada; es decir, la misma va enfocada a la utilidad que la misma pueda generar en un campo específico.

Algunas de las particularidades de las nuevas computadoras, es que son capaces: (...) de hacer un trabajo muy complicado en todas las ramas del saber. Se pueden resolver los problemas matemáticos más complejos o poner miles de hechos no relacionados en orden. Por ejemplo, pueden proporcionar información sobre la mejor manera de prevenir los accidentes de tráfico, o pueden contar el número de veces que la palabra "y" se ha utilizado en la Biblia. (Flores, 2013, párr. 2)

Además de lo anterior, estas súper máquinas empezaron a sorprender cada vez más, en tanto:

(...) trabajan con precisión a altas velocidades, ahorran los investigadores años de duro trabajo. Todo este proceso mediante el cual las máquinas pueden ser utilizadas para trabajar para nosotros ha sido llamado "automatización". La llegada de la automatización está obligado a tener importantes consecuencias sociales. (Flores, 2013, párr. 3)

Es así como vamos mejorando las particularidades incorporadas en estas herramientas, permitiéndoles un mayor funcionamiento y dándole una mayor utilidad para el ser humano, por lo que este podrá maximizar su producción, optimizar costos, minimizar procesos, ser más competitivo, realizar mejores análisis y mejorar la calidad.

Al respecto, un nuevo concepto hace mella en el desarrollo de las políticas de desarrollo, se trata del concepto de 'Industria 4.0', sobre el cual el CONPES 3975 se pronuncia de la siguiente manera:

la industria 4.0 hace referencia a un nuevo modelo de organización y de control de la cadena de valor a través de sistemas de fabricación apoyados por tecnología. Es una aproximación basada en la integración de los procesos comerciales y de fabricación, así como de todos los actores de la cadena de valor de una empresa (proveedores y clientes), donde el sistema de ejecución se basa en la aplicación de sistemas ciber físicos y tecnologías como Internet de las cosas, robótica, Big Data y realidad aumentada, para el desarrollo de procesos de fabricación más inteligentes, que incluyen dispositivos, máquinas, módulos de producción y productos que pueden intercambiar información de forma independiente y controlarse entre sí, permitiendo un entorno de fabricación inteligente.

Los sistemas tecnológicos integrados con control descentralizado y conectividad avanzada que caracterizan a la industria 4.0 recopilan e intercambian información en tiempo real con el objetivo de identificar, rastrear, monitorear y optimizar los procesos de producción. Además, presentan un amplio soporte de software basado en versiones descentralizadas y adaptadas de sistemas de ejecución de fabricación y planificación de recursos empresariales para una integración perfecta de los procesos de fabricación y comerciales. Otro aspecto importante es el manejo de una gran cantidad de datos recopilados de los procesos, máquinas y productos. Por lo general, los datos se almacenan en un almacenamiento en la nube. (Departamento Nacional de Planeación, 2019, p. 20)

2.2. Automatización

Al hacer un pequeño recorrido por el desarrollo de algunas de las herramientas tecnológicas, pudimos dar cuenta de que estas ayudan al ser humano a desarrollar sus actividades, teniendo una gran cantidad de beneficios.

Uno de estos avances fue la automatización, la cual el Ingeniero Jaime Machado (2009), de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Cuenca, la define como:

Un sistema de fabricación diseñado con el fin de usar la capacidad de las máquinas para llevar a cabo determinadas tareas anteriormente efectuadas por seres humanos, y para controlar la secuencia de las operaciones sin intervención humana. El término automatización también se ha utilizado para describir sistemas no destinados a la fabricación en los que dispositivos programados o automáticos pueden funcionar de forma independiente o semi independiente del control humano. En comunicaciones, aviación, astronáutica y dispositivos como los equipos automáticos de conmutación telefónica, los pilotos automáticos y los sistemas automatizados de guía y control se utilizan para efectuar diversas tareas con más rapidez o mejor de lo que podría hacerlo un ser humano (pp. 47-48)

A partir del presente concepto y del desarrollo histórico evolutivo, evocado anteriormente, podemos circunscribir el dinamismo de la automatización con una mayor claridad, para lo cual referimos que:

Para mediados del siglo 20, la automatización había existido por muchos años en una escala pequeña, utilizando mecanismos simples para automatizar tareas sencillas de manufactura. Sin embargo, el concepto solamente llegó a ser realmente práctico con la adición (y evolución) de las computadoras digitales, cuya flexibilidad permitió manejar cualquier clase de tarea. Las computadoras digitales con la combinación requerida de velocidad, poder de cómputo, precio y tamaño empezaron a aparecer en la década de 1960s. Antes de ese tiempo, las computadoras industriales eran exclusivamente computadoras analógicas y computadoras híbridas. Desde entonces las computadoras digitales tomaron el control de la mayoría de las tareas simples, repetitivas, tareas semiespecializadas y especializadas, con algunas excepciones notables en la producción e inspección de alimentos. Como un famoso dicho anónimo dice, “para muchas y muy cambiantes tareas, es difícil remplazar al ser humano, quienes son fácilmente vueltos a entrenar dentro de un amplio rango de tareas, más aún, son producidos a bajo costo por personal sin entrenamiento”. Existen muchos trabajos donde no existe riesgo inmediato de la automatización. Ningún dispositivo ha sido inventado que pueda competir contra el ojo humano para la precisión y certeza en muchas tareas; tampoco el oído humano. El más inútil de los seres humanos puede identificar y distinguir mayor cantidad de esencias que cualquier dispositivo automático. Las habilidades para el patrón de reconocimiento humano, reconocimiento de lenguaje y producción de lenguaje se encuentran más allá de cualquier expectativa de los ingenieros de automatización. Computadoras especializadas son utilizadas para leer entradas de campo a través de sensores y en base a su programa, generar salidas hacia el campo a través de actuadores. Esto conduce para controlar acciones precisas que permitan un control estrecho de cualquier proceso industrial. (Se temía que estos dispositivos fueran vulnerables al error del año 2000, con consecuencias catastróficas, ya que son tan comunes dentro del mundo de la industria). (Machado, 2009, p. 52).

Así, entonces, aunando lo anteriormente desarrollado en el presente capítulo, nos servimos sintetizar que, a medida que las desarrollamos herramientas para bienestar humano, las mismas, de manera intrínseca, graban unas peculiaridades que en últimas desarrollan tareas sin la necesidad de supervisión de un humano, pero que también habrán otras tareas las cuales no están en riesgo de automatización, toda vez que se cumplen unas condiciones específicas que hacen indispensable el raciocinio y formación del ser humano para ser ejecutadas.

Por lo anterior, partimos de una base, en la cual hay algunas tareas que pueden ser automatizadas y hay otras que no lo podrán ser, debido a su complejidad de desarrollo; complejidad que no deriva de cálculos, sino de la esencia del ser humano.

En el capítulo primero de la presente investigación, pudimos identificar algunos requisitos formales de la acción de tutela, los cuales son inamovibles y comprenden un mero formalismo que no necesita de la intervención jurídica de un operador judicial, en torno a un desarrollo de juicios argumentativos, sino un cumplimiento del ‘check list’ para ser admitida o, en su defecto, para ser declarada improcedente.

Pero, entonces, aquellas tareas las cuales sí podemos automatizar deben funcionar de una manera específica para cumplir sus finalidades; Eugenio Andrés Puente (s.f.) nos dice que:

Para realizar estas funciones las empresas han de establecer su propia organización, que coordine todas las actividades individuales hasta entregar el producto al consumidor. La coordinación es actualmente una cuestión de procesamiento de información; en consecuencia, existirá un ciclo de actividades de este tipo para los sistemas de producción discretos, cuyas funciones serían las siguientes: funciones de tipo empresarial, de diseño del producto, de planificación de la producción y de control de la producción.

De esta manera, podemos ir viendo como un sistema que automatiza procesos, también lleva incorporado una serie de interfaces que permitirán dicha automatización. Estos interfaces van desarrollados de acuerdo con la necesidad y utilidad que el programador codifique en el software de automatización, los cuales servirán para una tarea específica bajo ciertos prerrequisitos; pero cuando los mismos cambien, también cambiará la tarea a desarrollar, y así, “Para que la AI mejore las operaciones y ofrezca inteligencia valiosa a las organizaciones, es necesario definir claramente las expectativas para comprender dónde se puede implementar y agregar valor” (TecnoSeguros, 2020).

Así, entonces, podremos decir que algunos de los beneficios de la automatización son: Además de ahorrar tiempo y dinero, la automatización inteligente también puede ayudar a las organizaciones a impulsar la innovación. Los procesos de automatización pueden quitarle la carga al empleado, permitiéndole concentrarse en tareas más innovadoras, creativas y altamente calificadas y en tomar decisiones más informadas. (TecnoSeguros, 2020)

Al respecto de la automatización, el CONPES 3975 nos dice que:

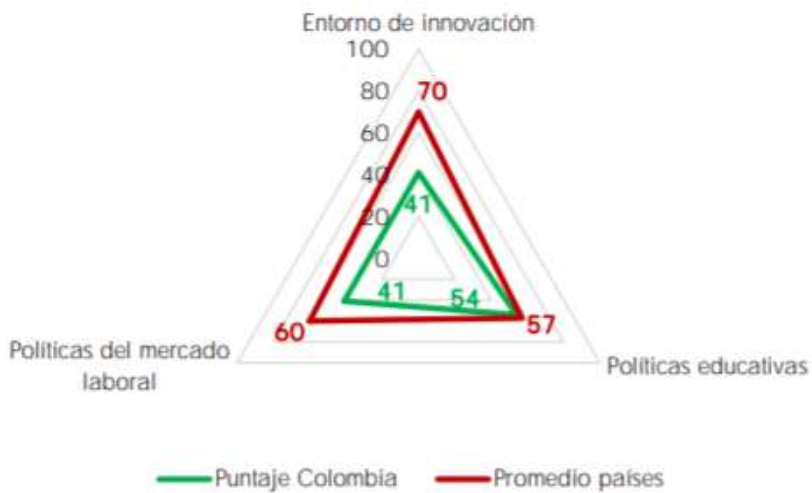
(...) es importante destacar que la automatización puede implicar unos retos importantes para los trabajadores en el mercado laboral, pues para 2030 se estima que el 71 % del cambio esperado en el empleo se producirá en las tareas rutinarias que son automatizables dentro de la economía. Por su parte, el otro 29 % del cambio esperado en el empleo se deberá a que los trabajadores cambiarán de puesto de trabajo, allí donde la automatización de tareas significa menos personal para realizar el trabajo. Además, en cuanto a salarios se destaca que una hora de trabajo no automatizable percibe salarios un 20 % más altos que una hora de trabajo automatizable.

Por tanto, la maximización de los beneficios económicos de la automatización depende de si los trabajadores desplazados logran una transición exitosa a un nuevo empleo (BID,2018). En Colombia existe un gran reto en cuanto a la preparación del mercado laboral para la 4RI, pues su capital humano no cuenta con las capacidades suficientes para afrontar este cambio tecnológico sesgado en habilidades. (Departamento Nacional de Planeación, 2019, p. 36)

Además, se hace necesario traer a colación muestras que evidencien el nivel innovación frente a la automatización del país frente a otros países, es así como el CONPES 3975 desarrolla “Comparativo Internacional del nivel de preparación para la automatización” (Departamento Nacional de Planeación, 2019, p. 37)

En la actualidad no existen muchos índices que hagan participe a Colombia en cuanto a la medición del avance de la IA, sin embargo, entre los pocos que se han desarrollado, como el Índice de preparación para la automatización elaborado por The Economist y ABB (Gráfico 11) se muestra que en el país falta preparación para adoptar, desarrollar e implementar esta tecnología en comparación con el promedio del mundo. Colombia ocupa el puesto 19 entre 25 países y alcanza un puntaje promedio de 46 sobre 100. El promedio se obtiene de medir tres categorías específicas de mayor relevancia en el país: (i) entorno de innovación; (ii) políticas educativas; y (iii) políticas del mercado laboral.

Gráfico 11. Índice de preparación para la automatización elaborado por *The Economist* y ABB



Fuente: elaboración propia con datos del Índice de preparación para la automatización (*The Economist* y ABB, 2017).

Figura 4. Índice de preparación para la automatización elaborado por The Economist y ABB
Fuente: CONPES 3975 (p. 38)

Sobre la gráfica, sigue diciendo:

Colombia debe mejorar notablemente el enfoque de su entorno de innovación y sus políticas del mercado laboral para estar preparada para la automatización. De igual manera, aunque las políticas educativas de Colombia son las que mejor puntaje obtienen en este índice es necesario redoblar los esfuerzos dado que este puntaje se encuentra aún alejado del promedio y aún más rezagado de los países líderes en esta materia. (p. 38)

Esto nos muestra los retos que debemos enfrentar, principalmente a nivel interno para proyectarnos mejor a un nivel externo. Principalmente, para cumplir los objetivos que nacen de la implementación de la automatización, se necesita empezar a desarrollar esta herramienta de manera organizada, buscando mejores resultados a los que tenemos hoy.

Esto lo podemos proyectar a través de la utilización de herramientas tecnológicas como la automatización y la Inteligencia artificial aplicadas al sistema judicial. Se busca potencializar la administración de justicia, dándole prevalencia a la labor del juez, su determinación argumentativa, discernimiento jurídico y ponderación, y ahorrándole aquellas tareas que no requieren un análisis.

2.3. Inteligencia artificial

En el desarrollo del presente capítulo nos hemos ido sirviendo de aquellos avances evolutivos computacionales que nos han permitido mejorar la eficacia y eficiencia, y con esto

la productividad de las tareas que desarrollamos en el día a día, dentro de las cuales se mencionó la automatización y la inteligencia artificial, aquella ya desarrollada y esta para desarrollar.

Como sociedad, estamos ad portas del desarrollo de la cuarta revolución industrial (4RI), así:

Esta revolución está cambiando de manera estructural la forma en la que vivimos, trabajamos e interactuamos, y por lo tanto impacta todas las disciplinas existentes e incluso los modelos económicos predominantes. Estos cambios pueden verse en todos los sectores, por ejemplo, en la agricultura donde cada vez aumentan las oportunidades de usar datos recogidos por sensores e imágenes satelitales, para tomar decisiones que aumenten la productividad de cultivos o en el sector salud, donde los robots y la inteligencia artificial están apoyando procedimientos médicos como las cirugías y el análisis de imágenes diagnósticas, entre otros.

Esta revolución ha dado nacimiento, entre otras, a la economía digital, la industria 4.0 y el uso extendido de la inteligencia artificial (IA), como tecnología sobre la cual se sustentan múltiples soluciones que están teniendo gran impacto en la eficiencia y la productividad. Bajo este contexto, la transformación digital hace referencia específicamente a los efectos económicos y sociales derivados de la digitalización, el uso de las tecnologías digitales y los datos para el desarrollo de nuevos productos y servicios (Departamento Nacional de Planeación, 2019, p. 8)

Como punto de partida de la inteligencia artificial (IA), nos vamos hasta la década de los 50, época en la que el matemático, científico de la computación y teórico de la inteligencia artificial, Alan Turing publicó su artículo *Computing machinery and intelligence* (Vargas, 2012).

Así, entonces, la IA “es la capacidad de un sistema para interpretar correctamente datos externos, para aprender de dichos datos y emplear esos conocimientos para lograr tareas y metas concretas a través de la adaptación flexible” (Russell, 2009).

A cerca de esta, García Santesmases (1961) dice que “su estudio constituye parte interesante de la Automática y de la Cibernética, y podría añadir, ahora, que también es un aspecto del Tratamiento numérico de la información” (p. 34).

Sobre los avances tecnológicos y su constante evolución, se especula que estos avances podrían reemplazar totalmente al humano en todas sus tareas. A partir de allí, surgen varias inquietudes, las principales son ¿Las máquinas pueden pensar? ¿Poseen inteligencia? Para lo cual García Santesmases (1961) nos dice:

La denominación dada a estas máquinas conduce a las siguientes preguntas: ¿Las máquinas pueden pensar? ¿Poseen inteligencia? La contestación depende de lo que se entienda por inteligencia. Si consideramos como actos inteligentes la realización de ciertos cálculos o bien determinados razonamientos lógicos elementales que puede hacer una persona, pero que también los puede realizar una máquina, parece que a

ésta debemos atribuirle un cierto grado de inteligencia, limitándonos estrictamente al aspecto señalado.

Si subimos en la escala de actos inteligentes que puede hacer la mente humana, sin necesidad de llegar a los que realiza un científico al descubrir nuevas leyes o a los ensayos de un filósofo, no hay duda alguna, por lo menos en el estado actual de la Cibernética, de que no hay máquina que los pueda hacer.

Esto nos dice, pues, que podríamos considerar dos calidades de inteligencia, una elemental o grosera que la mente humana comparte con la máquina, y otra más elevada, privativa del hombre; o bien dar a la inteligencia un sentido más restringido, de tipo creador, con lo cual los procesos que pertenecen al primer grupo no podemos considerarlos como inteligentes. Es una cuestión de palabras, que acaso en el futuro dará lugar a una discriminación más concreta. En todo caso, esta discriminación no tendrá fronteras permanentes, ya que los progresos en este campo de la Cibernética irán reduciendo el segundo grupo, el de la inteligencia estrictamente creadora, inherente a la personalidad humana (p. 35)

Aquí, logramos entrever que, si bien la inteligencia artificial nos es de mucha ayuda en el desarrollo de las múltiples tareas que desarrollamos en el día a día, la misma tiene un límite, es decir, no podrá reemplazar completamente al ser humano, toda vez que hay desarrollos que ameritan la consciencia moral y capacidad resolutive, conforme a las reglas de la experiencia, como es, por ejemplo, la argumentación de un fallo producido por un juez. La inteligencia artificial en Colombia ha tenido un desarrollo insípido; si bien se han gestionado proyectos, los mismos han sido insuficientes. El CONPES 3975, Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial enfatiza sobre:

La implementación de las tecnologías digitales en el sector privado ayuda a incrementar la eficiencia, la productividad, los ingresos, facilita la entrada a nuevos mercados, mejora el nivel de empleo, el nivel salarial y el nivel de innovación empresarial, entre otros beneficios. Así mismo, mejora en la experiencia del consumidor y la generación de nuevos modelos de negocio que aumentan la competitividad empresarial. Así, aunque en Colombia se ha avanzado en políticas más integradas hacia la apropiación de las TIC y la transformación digital desde los diferentes sectores, todavía no se considera como un eje decisivo de las políticas de competitividad y productividad del país. (Departamento Nacional de Planeación, 2019, pp. 16-17)

Específicamente, sobre la implementación de inteligencia artificial en Colombia, el CONPES 3975 nos dice:

La IA es una tecnología que puede tener un sinnúmero de beneficios, pero también hay una serie de riesgos que la sociedad colombiana deberá enfrentar y mitigar, como su posible impacto en la profundización de diferencias sociales e inequidad. En ese sentido, Colombia debe enmarcar sus acciones y estrategias bajo unos principios adaptativos que ayuden a reducir la falta de preparación del país para aprovechar las oportunidades relacionadas con la adopción y desarrollo de esta tecnología (Departamento Nacional de Planeación, 2019, p. 21)

De esta manera, se nos hace preciso mencionar y tener como base los avances teórico-prácticos que ha tenido la inteligencia artificial en Colombia, que sí bien presupone un desafío, el mismo debe ser tomado con todas las medidas estratégicas de aplicación para obtener su mayor provecho.

El CONPES 3975, siguiendo el desarrollo estructural de la inteligencia artificial, y que hemos ido señalando, manifiesta que:

Así se procurará balancear la necesidad de proteger a los colombianos y el cuidado de generar regulaciones excesivas. Además, fomentará la innovación y confianza en la IA asegurando a su vez el respeto por los derechos humanos y los valores democráticos (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE, 2019). En ese sentido, se definen 14 principios para el desarrollo de la IA en el país: (Departamento Nacional de Planeación, 2019, p. 21)

1. Creación del mercado de inteligencia artificial: Colombia se convertirá en un laboratorio para la creación de un mercado propio de IA en el que interactúen diseñadores, proveedores, intermediarios y consumidores de esta tecnología. Este mercado se convertirá a su vez en el centro dinamizador del naciente ecosistema de 4RI en el país (p. 21)

2. Priorización de las innovaciones creadoras de mercado: para la creación de un mercado de IA en Colombia, el Gobierno nacional generará condiciones propicias para el desarrollo de innovaciones creadoras de mercado con el potencial de jalonar el desarrollo de talento y los cambios regulatorios requeridos. (p. 21)

3. Políticas basadas en evidencia y métricas de impacto para la regulación: toda regulación que impacte el desarrollo de IA en Colombia debe ir acompañada de evidencia que soporte la necesidad de intervención del Estado, con el fin de evitar convertirse en una limitante injustificada para el desarrollo de un mercado competitivo de IA. Así mismo, con este enfoque se estimulará el análisis costo-beneficio en la creación de la nueva regulación y en la imposición de medidas administrativas aplicables a la IA. (p. 21)

4. Experimentación regulatoria: Colombia debe adoptar modelos de regulación novedosos que permitan a las entidades regulatorias y de supervisión conocer las últimas tecnologías y a los emprendedores experimentar nuevos modelos. Así mismo, es esencial considerar un enfoque de gobernanza de la IA basado en riesgos que debe ser promovido dentro de las entidades del Gobierno y el sector privado. (p.21)

5. Infraestructura de datos de fácil acceso: Colombia debe seguir desarrollando una infraestructura de datos completa y que permita el diseño e implementación de sistemas de IA en el país, priorizando la creación e identificación de bases de datos masivos que sean interoperables y contengan información estructurada, así como disminuyendo barreras innecesarias e injustificadas al acceso a datos, para los desarrolladores de esta tecnología. También se deben generar modelos para que entidades de diversos sectores localizadas en Colombia o en el exterior puedan compartir e intercambiar información de forma rápida y sencilla. Esto significa que la regulación de protección de datos debe garantizar los derechos de los ciudadanos bajo un marco de gestión del riesgo. (p. 22)

6. Mercado de IA como generador de equidad e inclusión: Colombia debe desarrollar condiciones específicas que permitan que la IA pueda ser dirigida a

consumidores no tradicionales y a mejorar la calidad de vida de los colombianos, en especial a aquella población pobre y vulnerable, así como para cerrar brechas entre zonas urbanas y rurales, entre otros ejemplos. (p. 22)

7. Marco ético para la IA y seguridad: el Gobierno nacional reconoce que el uso de IA conlleva una serie de desafíos éticos que deben ser considerados y atendidos por el Estado, tales como, justicia, libertad, no discriminación, transparencia, diseño responsable, seguridad, privacidad y el rol de los derechos humanos, entre muchos otros. Estos principios deben ser discutidos y construidos con el apoyo del sector privado y la comunidad científica y académica del país experta en la materia. (p. 22)

8. Compromisos creíbles y producto de consensos: Colombia debe implementar una política creíble y que sea reconocida a nivel internacional que genere seguridad jurídica para la inversión. Esto también requiere la creación de consensos entre diversos sectores que permita un efecto duradero de esta política en el país y con efecto transversal. Así mismo, deben definirse mecanismos y respuestas institucionales que faciliten la coordinación entre distintas entidades del Estado. (p. 22)

9. Ambiente de experimentación para desarrollar políticas de talento: el Gobierno nacional debe fomentar las habilidades y las metodologías más efectivas para que los colombianos puedan adoptar la IA, reconociendo los efectos que esta tecnología también puede tener entre la población adulta, facilitando el aprendizaje a cualquier edad y la posibilidad de implementar programas de entrenamiento intensivo y rápido. (p. 22)

10. El rol estratégico de las universidades y la Investigación académica en la creación del mercado de Inteligencia artificial: Colombia debe fomentar proyectos académicos de inteligencia artificial que se desarrollen en los centros de educación superior del país, para que puedan servir a la construcción del mercado de IA. Para esto, es vital que investigadores y estudiantes tengan los elementos y el acompañamiento suficiente para emprender, generando puntos de interacción con la empresa privada. (p. 22)

11. Atracción de talento internacional: el Gobierno nacional debe estimular la creación de un mercado en IA, por medio de la creación de programas que permitan que expertos en la materia de todo el mundo vean en Colombia un mercado atractivo en el cual trabajar. Con esto se busca que Colombia pueda convertirse en un referente mundial en temas de inteligencia artificial, generando alianzas internacionales que permitan este reconocimiento. (p.23)

12. Políticas sobre futuro del trabajo basadas en evidencia: el Gobierno nacional debe realizar un seguimiento al mercado laboral para obtener evidencia oportuna sobre los efectos propios de esta tecnología en el mercado laboral. Esta evidencia permitirá diseñar medidas para enfrentar los posibles efectos negativos de esta tecnología en el empleo e implementar medidas que den una protección real al trabajador. (p. 23)

13. El Estado como facilitador y usuario de la IA: el Estado debe brindar todas las condiciones para que distintos sectores desarrollen y participen de forma competitiva en el mercado de IA. El Estado debe convertirse en uno de los grandes usuarios de esta tecnología para dar solución a los distintos retos que enfrenta el sector público. De esta forma, el mercado de IA debe servir como una fuente de soluciones para el sector público impulsado por emprendedores. (p. 23)

14. Acceso continuo a conocimiento de la comunidad internacional: Colombia reconoce el liderazgo internacional de ciertos países e instituciones a en el desarrollo de la IA. Por lo tanto, es necesario tener un intercambio con entidades internacionales líderes en el tema y generar estrategias para tener un intercambio constante, mitigando las asimetrías de información a través de una interacción permanente con la comunidad internacional, especialmente de la región. (p. 23)

El Estado buscará una implementación segura de la IA; la misma debe certificar una gran importancia, un desnivel positivo resultante de la comparación de las tareas desarrolladas sin uso de la IA y con el uso de la IA, algo que podrá evidenciarse en el capítulo tercero de la presente investigación.

Debemos familiarizarnos con aquellas tecnologías que nos dan un bienestar sobre la condición humana; un bienestar estructurado desde la eficacia y eficiencia. Algo a lo que podamos tener derecho todos, cumpliendo los fines propuestos del apartado de justicia actual. Como bien se ha visto, una máquina, un software programado no reemplazaría al humano en todas sus condiciones; este es prevalente en ciertas situaciones en las cuales sólo él tendrá la capacidad de discernir y ponderar sobre circunstancias específicas.

Se piensa la IA para efectuar tareas de cumplimiento de formalidades, las cuales son repetitivas y no necesitan de un discernimiento jurídico calificado, como son la admisión de una acción de tutela, en donde se certifica que cumpla con los requisitos presentados en su decreto reglamentario para ser admitidas o, en su defecto, ser declaradas improcedentes.

No se plantea un desarrollo de la IA para reemplazar al juez ni para desarrollar sentencias por sí misma, sino que es con el fin de ayudar al juez en aquellas tareas en donde pueda haber una automatización y el juez emplea tiempo valioso que podría estar empleando para explotar su potencial académico-jurídico.

2.3.1. Principales técnicas de la inteligencia artificial

Luego de haber hecho un recorrido y análisis sobre la inteligencia artificial, debemos tener presente también aquello que la compone y estructura, de acuerdo a los objetivos que se quieran lograr con el desarrollo del software. Algunas de las técnicas más desarrolladas en los softwares de IA son el aprendizaje automático, descubrimiento de datos inteligentes y análisis predictivos.

2.3.1.1 Aprendizaje automático (Machine Learning)

En consecuencia, una de las técnicas que emplea la inteligencia artificial en su desarrollo es el aprendizaje automático o *Machine Learning*, por su nombre en inglés. “Se tratan de programas capaces de generalizar comportamientos a partir de una información no estructurada suministrada en forma de ejemplos. Es, por lo tanto, un proceso de inducción del conocimiento” (Orallo, Quintano y Ramírez, 2004). Además, para García Santesmases (1961),

Los sistemas de aprendizaje (Learning Systems) permiten resolver determinados problemas aprovechando la experiencia adquirida en la resolución de casos similares. Como no hay que esperar que las situaciones nuevas sean iguales a las pasadas, hay que proceder a una generalización de la experiencia lograda y para ello se puede aplicar el llamado proceso de refuerzo (reinforcement). Mediante este sistema de aprendizaje, algunos aspectos del comportamiento de un sistema adquieren en el futuro una mayor o menor importancia, se destacan más o menos, como consecuencia de la aplicación del denominado «operador de refuerzo» (p. 36)

El aprendizaje automático va encaminado a tener un desarrollo de aprendizaje; es decir, a medida que automatiza tareas, se va haciendo un análisis de la información lo que en últimas permite entender lo que está recibiendo y aprender de ello.

2.3.1.2 Análisis predictivo

En esta técnica, los algoritmos involucran procesos de agrupación, clasificación y cálculos, desarrollados en un conjunto de datos que fueron concedidos anteriormente. Es de esta manera como se crea un “método estadístico que a través de la cobertura de datos de hechos que ya sucedieron o están sucediendo puede obtener conclusiones de cómo se va a desarrollar determinada actividad o qué tanto cambiará un comportamiento en el futuro” (Zambrano, 2018).

2.3.1.3 Legal Technology

La Dr. Bibiana Martínez Camelo (2019), explica que el Legal Tech son “aquellos desarrollos tecnológicos creados para facilitar la prestación de servicios legales y esto abarca todos aquellos proyectos disruptivos que buscan innovar la forma tradicional en que se prestan y consumen servicios jurídicos” (párr. 1).

Este desarrollo tecnológico está en exponencial crecimiento y ha tenido avances significativos en los últimos años, teniendo un nuevo record en inversiones en el año 2018, como lo expone Pivovarov (2019), en la Revista Forbes, en su artículo “713% Growth: Legal Tech Set An Investment Record In 2018”.

Pivovarov (2019), indica que el exponencial crecimiento de la industria ha provocado mejores inversiones y con esto, mejores desarrollos tecnológicos. Para el año 2017 se realizó inversión en la industria por valor de \$233 millones de dólares, para el 2018 tuvo un crecimiento del 713.7 %, dejando inversiones por valor de \$1.663 millones de dólares.

Legal Tech, está permitiendo entender la era tecnológica del nuevo siglo, atender a las facilidades que esta ofrece y abrir nuevas puertas en el campo del Derecho, “permitiendo mayor velocidad y eficiencia de los servicios jurídicos tradicionales o al reemplazarlos en parte con nuevas aplicaciones y formas de prestación” (Moisés Barrio, 2019).

Asimismo, el profesor Moisés Barrio (2019) distingue siete modalidades principales de aplicaciones y empresas Legal Tech:

1. Productos de asesoramiento legal automatizado para los ciudadanos (*automated legal advice products*);
2. *Marketplaces* o plataformas de encuentro entre clientes y abogados;
3. Empresas de externalización del trabajo jurídico para los despachos y departamentos jurídicos (*legal process outsourcing*);
4. Automatización documental;
5. Herramientas de *e-discovery* y revisión de documentos;
6. Análisis predictivo de casos; y
7. Plataformas *e-Learning*.

Para Latinoamérica el LegalTech no pasa desapercibido, y también empieza a tener grandes incursiones, así como inversiones. Lemontech es una empresa chilena de desarrollo de software a la medida, a la cual fueron varios abogados a pedirle soluciones tecnológicas y se dieron cuenta de que había un nicho importante (Olarde Cortés, s.f.).

“El primer producto que empezó a comercializar Lemontech fue Timebilling, una solución para administrar y gestionar una firma legal. Diez años después lanzó Casetracking, que automatiza el seguimiento y la gestión de los juicios” (Olarde Cortés, s.f., párr. 3).

Leñero (como se citó en Olarde Cortés, s.f.), director general de la empresa en mención, destaca que la “solución ha sido un boom en los últimos años, con una curva de crecimiento exponencial. (...) No solo lo vendemos a las firmas de abogados, sino también a las áreas legales de las grandes empresas” (párr. 3).

De esta manera, el LegalTech ofrece las posibilidades necesarias para desarrollar servicios legales, de una manera más simple, directa y confiable, como lo hace el Blockchain.

2.3.1.4 Blockchain

Es una de las herramientas que más se ha empezado a utilizar; se define como la cadena de bloques, “un registro único, consensuado y distribuido en varios nodos de una red” (Pastorino, 2018, párr. 2). Así, entonces, Cecilia Pastorino (2018) nos explica que:

En cada bloque se almacena:

- una cantidad de registros o transacciones válidas,
- información referente a ese bloque,
- su vinculación con el bloque anterior y el bloque siguiente a través del hash de cada bloque —un código único que sería como la huella digital del bloque (párr. 4)

Para tener claridad sobre esta distribución de nodos de una red; Rando (2019) nos hace un ejemplo ilustrativo del funcionamiento del blockchain:

Imaginemos que adquirimos un coche vía renting o leasing y, en un momento dado, nos retrasamos o no pagamos una cuota. La consecuencia podría ser que nuestro coche no arrancara y eso podría facilitarse gracias a los Smart Contract o contratos

inteligentes, programas informáticos diseñados gracias al protocolo Blockchain que ejecutan acciones previamente pactadas entre las partes de manera automática y autónoma.

¿Qué ventajas habría? Ni retrasos en la ejecución, ni olvidos o negligencias. También habría transparencia, reducción de costes y, seguridad jurídica mediante la inmutabilidad que nos ofrece el blockchain. (párrs. 5-6)

Es así como los datos ingresados en un software cumplirán funciones específicas, de acuerdo a los algoritmos de programación preestablecidos, desarrollando el derecho a un plano más allá de lo tradicional. Entendiendo esto, debemos avanzar con las dinámicas sociales. Brasil ha ido desarrollando esta idea y así:

(...) el Código de Proceso Civil Brasileño no vetó la posibilidad de que el juez se pueda convencer a través de otros medios, cuando introdujo el art. 369 permitiendo, con ello, que pudiese el magistrado abrirse a otras fuentes de convencimiento. Así, se levantará también la hipótesis de que la Blockchain ha de ser reconocido/a como una prueba atípica. (Melo, 2019, p. 108)

2.4.PROMETEA, inteligencia artificial para la administración de justicia

Pasemos ahora a analizar el modelo de software conocido como PROMETEA; es importante conocer acerca de esta herramienta, dada la importancia que está teniendo este sistema en Colombia. Para ser más precisos, este modelo fue adquirido por la Corte Constitucional de Colombia en el año 2019, con el único fin de hacer más expedito y preciso el proceso de revisión de los fallos de acciones de tutela, únicamente en los temas relacionados en materia de salud; vale la pena mencionar que por el momento solo está en una etapa piloto, lo que quiere decir que no es un proyecto que esté totalmente definido. Sin embargo, desde la implementación de este sistema se han podido ver los múltiples beneficios que un modelo como PROMETEA puede ofrecer en el sistema judicial de Colombia, tal y como se verá a lo largo del desarrollo de este texto, pero no sin antes puntualizar en su origen, sus características y funcionalidad, y sobre todo en los beneficios que conlleva la ejecución de un modelo como PROMETEA.

En 2017, la Fiscalía de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires desarrolló PROMETEA, un sistema que aplica inteligencia artificial (IA) para preparar automáticamente dictámenes judiciales. En particular, esta herramienta innovadora consiste en un sistema de software que tiene como cometido principal la automatización de tareas reiterativas y la aplicación de IA para la elaboración automática de dictámenes jurídicos basándose en casos análogos para cuya solución ya existen precedentes judiciales reiterados. Esta herramienta le ha permitido a la Fiscalía incrementar la eficiencia de sus procesos de manera significativa. Entre los ejemplos de los beneficios de PROMETEA cabe citar la reducción de 90 minutos a 1 minuto (99%) para la resolución de un pliego de contrataciones, de 167 días a 38 días (77%) para procesos de requerimiento a juicio, de 190 días a 42 días (78%) para amparos habitacionales con citación de terceros, entre otros. Esta ganancia en términos de plazos permitió que los empleados y funcionarios dedicados a realizar las

tareas automatizadas pudieran dedicar más tiempo a aquellos casos más complejos que requieren un análisis más profundo, mejorando la calidad de sus dictámenes en estos casos específicos. (Estevez, Lejarraga y Fillottrani, 2020, p. 4)

Como ya se indicó, PROMETEA tuvo su origen en año 2017 en el país de Argentina; fue impulsado y desarrollado por el Ministerio Público Fiscal, de la mano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires, a través de su Laboratorio de Innovación e Inteligencia Artificial, dirigido por Juan Gustavo Corvalán (2019a), quien indica que la experiencia PROMETEA se basa en:

La aplicación inédita de un sistema de Inteligencia Artificial que nació y se desarrolló, íntegramente, en un organismo público de Argentina y que fue entrenado para ser aplicado en la Corte Interamericana de Derechos Humanos. Este sistema de IA, combina capas de innovación aplicada y puede ayudar a desempeñar múltiples tareas para que la organización se vuelva exponencial. En esencia, transforma días en minutos o segundos. Por eso, esta experiencia es clave para repensar cómo se pueden acelerar distintas actividades que antes llevaban mucho tiempo: trámites, turnos, licencias, habilitaciones, permisos, resolución de conflictos, entre muchas otras tareas donde están en juego “más derechos para más gente” (p. 10)

Tomando como punto de partida estas nociones, es importante mencionar que PROMETEA se creó pensando en la cuarta revolución industrial y en la necesidad de estar completamente situados en un escenario de transformación e innovación, que indudablemente ya había iniciado. Su principal finalidad fue entonces optar por mejorar la calidad de los trabajos en las organizaciones públicas y todo lo que esto requería, los interrogantes al respecto de su implementación, y lo que esto suponía; además, riesgos y beneficios fueron un tanto considerables, pero tal vez el que más sobresalía fue, ¿cómo se puede aprovechar la inteligencia artificial-tecnologías emergentes para avanzar hacia una transformación digital del gobierno, la administración y la justicia? Al respecto y para dar una posible solución a esta pregunta planteada, es posible considerar lo siguiente:

PROMETEA está asociado con un nuevo enfoque de trabajo, que procura aplicar IA en el desempeño de diferentes tareas vinculadas a la práctica del sistema de justicia. En particular, se trata de un sistema de software que tiene como cometido principal la automatización de tareas reiterativas y la aplicación de IA para la elaboración automática de dictámenes jurídicos basándose en casos análogos para cuya solución ya existen precedentes judiciales reiterados. El diseño y la implementación del sistema se enmarcaron dentro del Plan Estratégico de la Fiscalía, como acciones proactivas para mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo de la entidad. La provisión de PROMETEA se basó en esfuerzos previos relacionados con: la gobernanza de datos; la identificación y cuantificación de los procesos realizados por la institución; la reingeniería de procesos específicos para eliminar tareas que no agregaban valor; la certificación de calidad de los procesos; la construcción de árboles de decisión para cada proceso; la confección de modelos estandarizados de soluciones jurídicas; y la identificación de palabras clave para cada tipo de proceso. Como se detalla, no fue simplemente la provisión de una herramienta tecnológica, sino que se consideraron importantes aspectos organizacionales asociados a la misma, como

requisitos previos al desarrollo. Entre los ejemplos de los beneficios de PROMETEA relacionados con ganancias significativas en materia de eficiencia cabe citar la reducción de 90 minutos a 1 minuto (99%) para la resolución de un pliego de contrataciones, de 167 días a 38 días (77%) para procesos de requerimiento a juicio, de 190 días a 42 días (78%) para amparos habitacionales con citación de terceros, y de 160 días a 38 días (76%) para amparos habitacionales no autosuficientes, entre otros. Según estimaciones subjetivas de algunos entrevistados, antes la Fiscalía tardaba tres meses en concluir los expedientes con sus respectivos dictámenes, hoy tarda cinco días como máximo. Esta ganancia en tiempos permitió que los empleados y funcionarios dedicados a realizar las tareas automatizadas pudieran dedicar más tiempo a aquellos casos más complejos que requieren un análisis más profundo, mejorando la calidad de sus dictámenes en estos casos específicos. Asimismo, disponen de tiempo para tener una mirada por encima de las tareas del día a día y planificar y ejecutar tareas más estratégicas, que antes no se realizaban, justamente por falta de tiempo, como, por ejemplo, mejoras de procesos, estudio y adopción de buenas prácticas internacionales relacionadas con la misión organizacional, y capacitación, entre otras. Estas últimas nuevas tareas se destacan como beneficios indirectos de la adopción de PROMETEA y están relacionadas con la generación de valor público para la institución. (Estevez et al., 2020, p. 10)

En este paradigma, vale la pena mencionar una cuestión que para algunas personas causa zozobra, en el sentido de pensar que la inteligencia artificial puede significar un riesgo, en relación con los conocimientos o el trabajo de las personas. Si bien es cierto que la inteligencia artificial automatiza ciertas tareas, no significa indefectiblemente que el trabajo humano se pueda ver sustituido, y mucho menos que pueda reemplazar el conocimiento humano, que por todos los sentidos desde donde se analice no podrían compararse las reglas de la experiencia con las tareas rutinarias, repetitivas o mecanizadas que ejecuta un sistema por medio de la inteligencia artificial. En todo caso, la implementación de sistemas de inteligencia artificial permite derrumbar prejuicios en cuanto a las nuevas tecnologías en relación con el empleo, pues en palabras del mismo creador de PROMETEA:

Desde el laboratorio entrenamos a PROMETEA no para reemplazar a las personas, sino para asistirles, mejorar su trabajo y capacidad de respuesta a tareas más complejas, que requieren mayor creatividad y empatía, capacidades humanas que al corto plazo no podrán ser reemplazadas por una máquina. (Bederman, 2019).

2.4.1 Funcionalidad de PROMETEA

Sus características y funcionalidades son múltiples, cada una hace de PROMETEA una herramienta capaz de realizar diversas gestiones; y en señalamientos de sus desarrolladores, el software tiene la capacidad de leer, analizar, sugerir, y detectar cualquier dato y documento que sea prioritario y de especial atención en pocos minutos. Las características y funcionalidades de PROMETEA, en palabras de Juan G. Corvalán (2019b) son específicamente:

PROMETEA se caracteriza por tres grandes aspectos: i) Posee una interfaz intuitiva y amigable que permite "hablarle" al sistema o chatear a partir de un reconocedor de

lenguaje natural; ii) Opera como sistema experto con multiplicidad de funciones, que permite automatizar datos y documentos y realizar asistencia inteligente; iii) Utiliza técnicas de machine learning supervisado y de clustering, a partir de etiquetado manual y de máquina con dataset de entrenamiento.

Las funcionalidades de Prometea pueden describirse en cuatro grandes grupos: i) Asistencia Inteligente; ii) Automatización; iii) Clasificación y detección inteligente; y iv) Predicción sin caja negra.

- i) **Asistencia Inteligente.** La asistencia a través de Inteligencia Artificial comprende la transmisión de conocimientos y procesos para el desarrollo de algoritmos que los simplifiquen, los hagan más rápido y reduzcan sus errores. PROMETEA, como asistente virtual, guía de manera inteligente a los usuarios en la obtención de un resultado. Solo con su voz o por medio de un chat, el usuario le podrá “pedir” acciones a PROMETEA, y ella las ejecutará en pocos segundos. La cantidad de funciones dependerá de la tarea que se haya seleccionado para trabajar, de la organización en cuestión y de la programación que apliquemos. Además, la interacción tendrá un mejor resultado en tanto se hayan pasado las instancias de prueba y error necesarias. Entre otras cosas, el asistente inteligente de PROMETEA puede realizar lo siguiente: a) aplicar un determinado modelo; b) traer una ley en particular; c) buscar precedentes para casos concretos; d) crear informes, e) elaborar gráficos comparativos; f) guiar en la búsqueda de soluciones; g) medir tiempos y calcular plazos; alertar a un usuario sobre el ingreso de un dato incorrecto; h) enviar oficios y notificaciones; i) controlar cantidad de escritos necesarios en un trámite; y j) consultar sitios de internet sin abrir múltiples pestañas.
- ii) **Automatización.** El concepto de automatización presenta diversos matices en función de múltiples variables. Principalmente, tenemos dos grandes grupos: a) Automatización completa: Los algoritmos conectan datos e información con documentos de manera automática. El documento se genera sin intervención humana b) Automatización con intervención humana reducida. En muchos casos, por diferentes razones, es necesario que las personas interactúen con un sistema automatizado, a fin de completar o agregar valor a la creación de un documento. PROMETEA, dependiendo de la tarea que se haya seleccionado para automatizar y de la interoperabilidad que presenten los datos asociados a esa tarea, es capaz de operar con ambos tipos de automatización.
- iii) **Clasificación y detección inteligente.** La clasificación y detección inteligente de documentos es una labor mucho más compleja, ya que se logra con técnicas de aprendizaje automático (machine learning) supervisado. La detección parte de la lectura y análisis de un volumen grande de información, en la que PROMETEA puede identificar documentos en función de las múltiples combinaciones de criterios con las que la hayamos entrenado, incluso cuando se trata de documentos que no poseen un lenguaje homogéneo. PROMETEA segmenta la información en función de los patrones compartidos que presenten los documentos. Un patrón –también denominado

palabra clave o keyword– es una conducta que el sistema advierte que se repite de manera sistemática. En términos de programación, es un carácter o grupo de caracteres en los que se apoya PROMETEA para detectar de manera inteligente los resultados para los que fue entrenada humanamente. Si se tratara de sentencias, por ejemplo, una segmentación realizada a través de keywords podría ser las pretensiones concedidas por un lado y las rechazadas por el otro. Cuanto más precisas sean las keywords que identifique PROMETEA, mayor será la cantidad de documentos que se puedan abarcar con un determinado criterio. Esta construcción inteligente, se logra mediante la interacción fluida entre PROMETEA y los seres humanos conocedores de la documentación, en un proceso que se denomina “refinamiento de keywords”, y que más adelante se explicará en profundidad

Cada uno de estos componentes hace de PROMETEA un sistema de inteligencia artificial muy calificado, preciso, eficaz y sobre todo muy viable para implementarlo en el ámbito judicial, específicamente en un país como Colombia, donde no es secreto que la justicia no ofrece, en muchas ocasiones, soluciones oportunas ni precisas, tal y como se esbozará a continuación, no sin antes resaltar el gran avance tecnológico que demuestra ser PROMETEA, con funcionalidades tan precisas y bien diseñadas que convierten este modelo en un gran logro para la nueva y pronta realidad judicial.

2.4.2 Implementación de PROMETEA en la Corte Constitucional de Colombia

El reconocer la importancia jurídica de la acción de tutela en Colombia, no evita abstraerse obstinadamente de dar la razón a algunas de las realidades que la instauración de dicho mecanismo ha traído a la práctica; la congestión, ineficacia y lentitud son consecuencia de ello. Como ya se ha mencionado, este mecanismo ha supuesto una verdadera revolución judicial, lo fue desde su creación y lo sigue siendo hasta el día de hoy, tanto así que se ha convertido es una de las acciones más concurridas, al ser por sí misma la más cercana a los ciudadanos, además de significar un gran porcentaje de los ingresos de los despachos judiciales del país. Pero esto inevitablemente ha sido el porqué de la congestión judicial, ya que la mayor parte de la carga laboral de los jueces proviene del alto volumen de tutelas en sus despachos, y lo que esto trae consigo son los retrasos en los demás procesos judiciales ordinarios.

Hay muchas soluciones que se han propuesto a lo largo de los años para ayudar a disminuir la congestión en los despachos, mismas que no han resultado favorables debido a que se basan en la mera teoría; por eso, esas experiencias son clave para repensar cómo se puede dar una definitiva solución, esta vez a través de la tecnología. Es así como en el año 2019 la Corte Constitucional adquirió a PROMETEA, que tal y como se precisó anteriormente, es un prototipo de inteligencia artificial creado en Argentina.

Lo que se pensó al adquirir a PROMETEA es lograr que este sistema de inteligencia artificial mejore la productividad en el proceso de la selección de las tutelas que llegan a la Corte Constitucional, a través de un análisis de selección y preselección, utilizando discernimientos que serán fijados previamente por el propio juez, los cuales en cualquier momento podrán ser modificados según sea la finalidad; lo que quiere decir, en últimas, que

el sistema no estandariza, este proveerá resultados a partir de análisis estadísticos fijados con criterios puntuales y precisos. El software pretende generar una serie de instrumentos que consigan ofrecer un mayor criterio jurídico para que los jueces puedan tomar decisiones en tiempo real, mucho más rápidas y eficientes, buscando que de esta manera se pueda generar, entre otras cosas, mayor seguridad jurídica.

La incidencia de este modelo de inteligencia artificial, sería disruptivo; en términos de precisión jurídica, PROMETEA mejora casi en su totalidad la gestión en materia de tutelas sobre salud, tal y como se estableció con anterioridad. Hasta el momento, el software promete mayor eficiencia, precisión, prontitud, economía procesal y seguridad jurídica. Tal como se verifica en el informe de DPI Cuántico Derecho para Innovar (2019):

El sistema fue entrenado con 2016 sentencias, y permitió extraer de ellas en menos de **2 minutos** un total de **32 casos prioritarios**, algo que a una persona sola le llevaría 96 días hábiles de trabajo hacer, de acuerdo a las mediciones hechas. En pocos minutos y sin intervención humana, es capaz de elaborar informes detallados, detectar y seleccionar un grupo de casos prioritarios, extraer de manera automatizada los párrafos de donde surgen las personas en especial situación de vulnerabilidad, segmentar esas situaciones (enfermedad, adultos mayores, niñas, niños y adolescentes, etc.), y a la vez, tiene en cuenta los últimos fallos de la Corte, ciertos criterios de la Organización Mundial de la Salud, y otras normas que son fundamentales para poder analizar y resolver los miles de casos que ingresan por semana, en total, 720.000 al año (párr. 2).

En algo que se ha hecho mucho énfasis antes y durante la implementación de esta nueva tecnología, es el hecho de que por ningún motivo este nuevo software entrará a desplazar a los jueces ni mucho menos a tomar decisiones radicales sobre la materia; como ya se enfatizó, esto no es lo que se pretende, todo lo contrario, son criterios puntuales que previamente han sido establecidos por el mismo juez, y que sencillamente este modelo de inteligencia artificial ofrecerá las opciones y la ayuda más óptima, a través de datos estadísticos precisos y concretos sobre el tema que se desee analizar, logrando así lo que se ha estado buscando por años, es decir, mayor eficiencia, mayor acceso y seguridad en la justicia, y por supuesto una gran efectividad no solo en el tema de tutelas, sino en los demás procesos.

Para explicar de una manera más precisa este tema, la tabla 1 reúne algunos de los datos obtenidos del informe realizado por Juan Camilo Rivadeneira (2019) acerca del rol que desempeña este modelo de inteligencia artificial en la Corte Constitucional, y paralelamente el papel que cumple la figura del juez en este proyecto, que permitió establecer un cuadro comparativo.

Tabla 1
Cuadro comparativo: Inteligencia artificial - juez

I.A.	Juez
<p>Desarrolla análisis de selección y preselección de las tutelas que serán conocidas por nuestro supremo juez constitucional. –El sistema no estandariza.</p> <p>Realiza un análisis estadístico de todo tipo de acuerdo a las necesidades del juez.</p> <p>Tiene una serie de formularios que ella misma desarrolla y diligencia automáticamente.</p> <p>Emite certificaciones basadas en sistema “Blockchain”. La integridad brinda (seguridad jurídica)</p> <p>Con PROMETEA se logró la Corte mejorar en un 900% la gestión de las tutelas sobre salud.</p>	<p>Criterios <i>objetivos y/o subjetivos de selección</i> son preestablecidos y definidos por el propio juez y no por el sistema. – El sistema no estandariza.</p> <p>Permite al operador judicial tomar decisiones jurídicas y políticas.</p> <p>Los jueces toman en tiempo real y mucho más rápida sus decisiones.</p> <p>Los ingresos de las sentencias en sede de revisión podrán ser (DECISIÓN EN PRUEBAS) escaneadas o editables.</p> <p>Permite al operador judicial tomar las decisiones en tiempo real a las solicitudes.</p>
<p>El sistema nunca decide si no conoce de un caso.</p>	<p>Una vez el sistema realiza la selección el magistrado auxiliar o un funcionario judicial, revisa si se cumplen los criterios y verifica las sentencias escogidas.</p>

Nota: tomado de Mesa Elneser (2020)

Capítulo tercero. Análisis de datos de la investigación

Luego de realizar un análisis normativo en el capítulo primero, y tecnológico en el capítulo segundo, es necesario abordar el análisis de los datos consultados, los cuales den cuenta de la situación actual de la acción de tutela y su posibilidad de automatización de tareas, que simplifiquen el trámite y garanticen mayor tiempo de producción intelectual al juez.

Se contó, como datos relevantes para la presente investigación, con la elaboración y envío de la encuesta al Consejo Superior de la Judicatura, en tanto, es el organismo superior de la Rama Judicial, que a su vez consolida la información estadística de los trámites.

3.1 Encuesta – Consejo Superior de la Judicatura

La información de este título fue solicitada por los autores del presente trabajo de grado y fue emitida por los funcionarios judiciales en el Sistema de Información Estadística de la Rama Judicial – SIERJU, del Consejo Superior de la Judicatura, con fecha de remisión el día 19 del mes de mayo del año 2020.

Dicha solicitud se hizo para conocer el número de acciones de tutela, participación en la gestión judicial y causales de improcedencia. A continuación, se presenta la encuesta realizada y los respectivos datos, recolectados de la respuesta obtenida.

3.1.1. ¿Cuántas acciones de tutelas se incoan ante los despachos judiciales?

En la figura 4 se presenta el número de acciones de tutela incoadas ante los despachos judiciales en el periodo comprendido entre los años 2016 y 2019.

Evolución acciones de tutelas instauradas
Periodo 2016-2019

Año	Ingreso de tutelas
2016	752.153
2017	757.070
2018	757.298
2019	765.730

Figura 5. Evolución acciones de tutela instauradas. Periodo 2016-2019. Fuente: Consejo Superior de la Judicatura (comunicación personal, 2020).

En un primer momento cabe destacar la figura presentada, respecto a la evolución de acciones de tutela instauradas en el periodo comprendido entre 2016-2019, evidenciando un notorio incremento en la presentación de acciones de tutela, con respecto al año anterior; así las cosas, es de anotar que el crecimiento año tras año se dio de la siguiente manera (ver tabla 2):

Tabla 2*Crecimiento por año acciones de tutela*

Año	Porcentaje
2016 al 2017	0,65%
2017 al 2018	0,03%
2018 al 2019	1,11%

Nota: elaboración propia con datos del Consejo Superior de la Judicatura (comunicación personal, 2020).

El valor de participación de las acciones de tutela en los últimos cuatro (4) años corresponde a un total de: 3'032.251. Cada año participa porcentualmente de la siguiente manera (ver tabla 3):

Tabla 3*Participación porcentual por año del total de acciones de tutela*

Año	Porcentaje
2016	24.80%
2017	24.98%
2018	24.97%
2019	25.25%

Nota: elaboración propia con datos del Consejo Superior de la Judicatura (comunicación personal, 2020).

En definitiva, en cada año, respecto al anterior, se puede notar como se aumenta la presentación de acciones de tutela en los juzgados del país. Mostrando el mayor crecimiento para el año 2019, valor que se espera sea superado para el año 2020, teniendo en cuenta los sucesos ocurridos.

3.1.2. ¿La acción tutela es el mayor procedimiento incoado en los juzgados?

Las acciones de tutela representan alrededor de un 28 %, respecto del total de demanda de justicia en la Rama Judicial, como se presenta en la figura 5.

**Participación de la acción de tutela sobre la demanda de justicia
Periodo 2016 a 2019**

Año	Total Ingresos	Tutelas	Participación de tutelas respecto del total de ingresos
2016	2.647.666	752.153	28%
2017	2.717.444	757.070	28%
2018	2.722.951	757.298	28%
2019	2.831.240	765.730	27%

Figura 6. Participación de la acción de tutela sobre la demanda de justicia. Periodo 2016 a 2019. Fuente: Consejo Superior de la Judicatura (comunicación personal, 2020).

En el periodo 2016 a 2019, los ciudadanos presentaron en su mayoría acciones de tutela, invocando el derecho de petición y el derecho a la salud, como se observa en la figura 7.

**Participación de las acciones de tutela recibidas por los despachos según derecho invocado
Comparativo 2016 -2019**

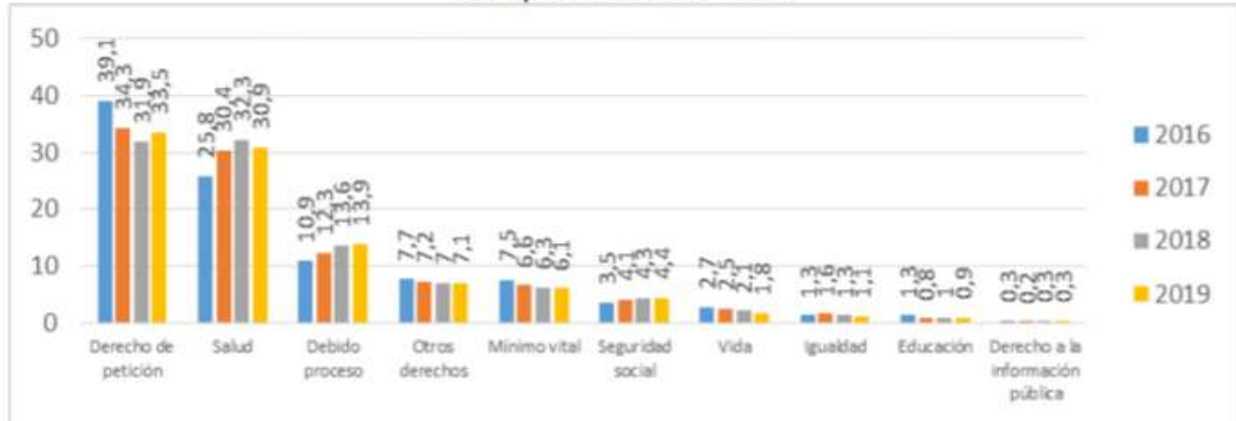


Figura 7. Participación de las acciones de tutela recibidas por los despachos según derecho invocado. Comparativo 2016-2019. Fuente: Consejo Superior de la Judicatura (comunicación personal, 2020).

Como se ha mencionado en algunos acápites de este proyecto, las tutelas representan un alto porcentaje, respecto a los demás procesos tramitados en los juzgados, lo que sin duda resulta ser la causa de la lentitud y poca efectividad que se manejan en este tipo de procedimientos, entre otras cosas de los retardos que se evidencian en relación con los demás procesos. Tal como se muestra en los datos arrojados por el Consejo Superior de la Judicatura hay una constante del 28% en correlación con el total de las demandas de la Rama Judicial.

Además de lo anterior, dentro del total de las acciones de tutelas incoadas en los juzgados del país, las mayores solicitudes de amparo de los derechos fundamentales versan sobre derechos de petición y derecho a la salud, con un 33,5 % y un 30,9 %, respectivamente.

Así, pues, es preciso mencionar el modelo PROMETEA, desarrollado en capítulos anteriores, software que va enfatizado en darle mayor eficacia y celeridad a la gran cantidad de procesos por acciones de tutela que llegan, especialmente los relacionados al derecho de la salud; y, asimismo, al tener estos criterios, ayudar a la descongestión del sistema judicial.

3.1.3. ¿Cuántas acciones de tutela son rechazadas por improcedentes y por cosa juzgada?

En el año 2016 un total de 51.925 acciones de tutela fueron declaradas improcedentes, 61.920 en el año 2017, 68.244 en el año 2018 y 75.394 en el año 2019. De otra parte, el SIERJU no cuenta con información de la causal de rechazo de las tutelas; por tanto, no se puede suministrar información sobre tutelas rechazadas por cosa juzgada.

Ahora, bien, con respecto a la cantidad de acciones de tutela que se incoan, se deben tener en cuenta, de manera correlativa, las acciones de tutela que son declaradas improcedentes, tal y como se muestra en la tabla 4:

Tabla 4*Acciones de tutela declaradas improcedentes por año*

Año	Valor
2016	51.925
2017	61.920
2018	68.244
2019	75.394
Total	257.483

Nota: elaboración propia con datos del Consejo Superior de la Judicatura (comunicación personal, 2020).

El valor total de las acciones de tutela declaradas improcedentes en los últimos cuatro (4) años corresponde a 257.483, justificados porcentualmente de la siguiente manera (ver tabla 5):

Tabla 5*Participación porcentual por año del total de acciones de tutela declaradas improcedentes*

Año	Porcentaje
2016	20.16%
2017	24.06%
2018	26.50%
2019	29.28%
Total	100%

Nota: elaboración propia con datos del Consejo Superior de la Judicatura (comunicación personal, 2020).

A partir de los datos señalados anteriormente, podemos mostrar cuál es el porcentaje de acciones de tutela que se declaran improcedentes con respecto al número total de acciones presentadas en un año (ver tabla 6):

Tabla 6*Tutelas declaradas improcedentes respecto del total de las incoadas por año*

Año	Porcentaje de improcedencia
2016	6.90%
2017	8.17%
2018	9.01%
2019	9.84%

Nota: elaboración propia con datos del Consejo Superior de la Judicatura (comunicación personal 2020).

De los datos presentados en el actual título, haciendo un análisis de los años 2016 al 2019 podemos concluir que cada año aumentan las acciones de tutelas instauradas en los despachos judiciales, a la vez que también aumentaron las tutelas declaradas improcedentes.

El valor de las tutelas declaradas improcedentes, con base en los datos presentados, se muestran directamente proporcionales a las acciones de tutela instauradas, conclusión que no puede tomarse como absoluta, toda vez que por medio de la automatización de este trámite inicial, a través de software inteligente, por ejemplo, este indicador de tutelas improcedentes puede

reducirse considerablemente, teniendo en cuenta que la automatización se encargaría de realizar en un menor tiempo y con mayor certeza la revisión de los requisitos de procedencia de la tutela instaurada.

La importancia de que este índice de acciones de tutela declaradas improcedentes descienda, radica en que así mismo va a descender la descongestión del sistema judicial, toda vez que los juzgados no gastarán tiempo revisando una acción de tutela en donde se encuentran deficiencias formales que la llevará, en últimas, a ser declarada improcedente, si no que dicho tiempo podría ser utilizado en la revisión de los demás procesos.

3.2. Desarrollo del contenido analítico-práctico

A lo largo del desarrollo de este proyecto se ha hecho un recorrido extensivo entorno a la acción de tutela, iniciando desde su creación en la Constitución Política Colombiana de 1991, así como su reglamentación y aplicación en el Decreto 2591 del año 1991, hasta su diligencia actual a través de medios tecnológicos, lo que quiere decir que esta herramienta de tan ímproba importancia se adapta a las necesidades y a los cambios presentados en la sociedad; es a raíz de estos cambios que se llevó a cabo el desarrollo de este trabajo de grado.

Así, pues, se puede inferir que este mecanismo es una de las acciones más esgrimidas; esto se ve reflejado en el año 2019, en donde la acción de tutela representó casi 1/3 de la demanda del aparato judicial, convirtiéndola en el mecanismo más efectivo para el amparo de los derechos fundamentales de las personas, logrando de este modo la promoción de una cultura democrática, fundada en la persona y sus derechos esenciales.

Sobre ese 1/3 como cifra y sobre la calidad de procesos que se ocupa, debemos de señalar que, en sí, esa cifra significativa y la gran responsabilidad de decidir sobre derechos fundamentales, representa una gran congestión para el sistema judicial actual, bajo los procedimientos seguidos en la actualidad.

Bajo este precepto se ha intentado desesperadamente hacer reformas a la justicia, como la adelantada actualmente a través de un acto legislativo, con el fin de agilizar procesos y luchar contra la congestión, teniendo como medio la virtualidad (El Tiempo, 2020); lo que se hace, en últimas, para efectivizar el aparato de justicia cumpliendo con todas las garantías desarrolladas en la Constitución Política.

El camino que está siguiendo tanto el Gobierno nacional como la Corte Constitucional es digitalizar la justicia, entrar al mundo de la virtualidad; en últimas, adaptarse a la realidad actual y vislumbrar la tecnología como una herramienta que se puede explotar al máximo en beneficio de la Justicia.

Si bien ya iniciamos en la virtualidad, aún podemos ir más allá de sus funciones básicas de almacenamiento y remisión de expedientes. Es así como en el presente trabajo se plantea una posible e inquietante solución para los muchos traspiés que presenta el aparato de justicia en Colombia: la inteligencia artificial.

Este software de inteligencia artificial representa el avance actual de la tecnología de ayuda. Diariamente convivimos con inteligencia artificial que nos ayuda en tareas “básicas”, como buscar una canción, programar un envío o recordarme el compromiso de la próxima semana, pero, ¿por qué no pedirle que me ayude a trabajar?

Consecuentemente, podemos pensar ¿qué es ayudar? En sentido amplio y ajustado al tema que nos interesa, ayudar será tener auxilio y cooperación en el desarrollo de tareas (Real Academia Española –RAE-, 2019). Y ¿De qué manera nos podría ayudar? La función por excelencia del software de inteligencia artificial sería la de automatizar.

La tecnología requiere de gran inteligencia humana para desarrollar e implementar dicha tecnología. Dice Juan Gustavo Corvalán (2020), co-creador de PROMETEA, “si es aprovechada muy bien, vas a mejorar tiempos. Pero, si no la aprovechas bien, vas a hacer las tareas en más tiempo. Lo que llama, la paradoja de la aceleración”.

Es ahí en donde nos queremos centrar, en mejorar tiempos. Teniendo en cuenta que el software no razona, aprende patrones históricos y los reproduce, además de ciertas funciones establecidas por algoritmos que se ejecutarán bajo condiciones específicas, una persona es quien diseña el programa e implanta en aquella herramienta, la manera y el trabajo a desarrollar; la inteligencia artificial es automatizar, no deshumanizar.

La automatización es necesaria; esta debe ser interoperable, de manera que un funcionario no se desgaste y gaste su tiempo en cosas en donde no aporta un discernimiento propio de su perfil académico. Así, se plantea que el operador judicial se enfoque en aquellas cosas propias de estudio, de enfoque jurídico y de una dirección humana.

Así, pues, hay ciertos procedimientos formales en un proceso, los cuales el operador jurídico no necesita intervenir como ser humano académico, racional y ponderante, sino que este se atañe a unas estipulaciones normativas de carácter público, las cuales no podrán ser modificadas. Con base en esto, se plantea una automatización en la admisión de las acciones de tutela, respecto a los criterios que la misma debe cumplir para ser admitida y posteriormente resuelta.

El operador jurídico revisa que cumpla con las formalidades, la admite y desarrolla su contenido. Es en la primera premisa sobre la cual vemos la aplicación del software de inteligencia artificial, sobre el “cumplimiento de formalidades”. Aquí, el operador jurídico no realiza ningún discernimiento subjetivo, sino que únicamente revisa que cumpla con una formalidad, so pena de ser declarada improcedente.

El software inteligente lo que podría hacer, según los criterios impuestos bajo algoritmos creados por los humanos y a necesidad del aparato de justicia, sería revisar que esos requisitos formales y procedimentales se cumplan y asimismo entregarle al operador jurídico un proceso para desarrollar o decirle qué es aquello que faltó cumplir y por lo cual no podrá ser admitida la acción de tutela.

Esta admisión no necesita ningún raciocinio específico de la técnica del derecho. No es la parte procedimental, sino el proceso en donde está la capacidad de pensar, habilidad que se

encuentra radicalmente en los humanos. Lo que en últimas nos quiere decir, que en ningún momento un software está creado para reemplazar a los jueces, sino para ayudarles en su tarea.

De esta manera, los operadores judiciales no revisarán una acción de tutela para luego admitirla o declararla improcedente, acto que le costó tiempo al operador jurídico. Sino que, con la ayuda de la inteligencia artificial se ahorrará dicho tiempo y podrán invertirlo desarrollando los procesos, pensando y aportando un verdadero valor jurídico a la técnica del derecho.

A la Corte Constitucional llegan más de seiscientos mil expedientes al año, provenientes de 5.400 jueces de todo el país (Corte Constitucional de Colombia, 2020a). Este dato nos sirve para deducir que en promedio cada juzgado del país remite más de 111 procesos. Ahora bien, si cada uno de esos jueces en cada admisión de acción de tutela se ahorra el tiempo de la misma y empieza a desarrollar el proceso, a partir de la admisión, el ahorro en el país sería verdaderamente significativo, lo que ayudaría a que esa ganancia se invierta en la resolución de ese mismo proceso o de los demás procesos, desestancando muchos de ellos, dándole eficiencia y eficacia al aparato de justicia de Colombia, lo que en últimas se convertiría en legitimidad y confianza.

Es de esta manera, como finalmente Colombia ha buscado las alternativas tecnológicas más oportunas para dar las soluciones a situaciones que aquejan el sistema judicial, siendo este el caso de la acción de tutela, implementando modelos de inteligencia artificial como PROMETEA, que pese a sólo ser solo una prueba piloto, ha logrado tener y proyectar grandes propuestas para esta acción que, como ya se dijo, está pensada inicialmente en el estudio y análisis de las acciones invocadas al derecho de salud.

Está claro que no sólo este modelo puede lograr grandes cambios, hay plataformas tecnológicas que amplían la visión de la justicia y podrían realmente ser una gran ayuda para los operadores judiciales y para la sociedad en sí misma. Como se tuvo la oportunidad de analizar en este proyecto, hay una gran cantidad de posibilidades entre el derecho y la tecnología, siendo esta última un eje central para el avance que necesita la administración de justicia, no desnaturalizando esas funciones que requieren de emocionalidad y factores que, al fin y al cabo, sólo una persona puede lograr, pero sí puntualizando en la precisión, en la seguridad, en la eficacia y oportunidad que se requiere de la justicia, y para ser más exactos de la acción de tutela, que por sus principios y características en sí la convierten sin duda en el mecanismo más cercano a la población en general.

Es por esto que para garantizar la efectividad de la acción de tutela, se debe siempre garantizar el principio de la tutela judicial efectiva, que como lo indica la Corte Constitucional de Colombia en Sentencia C- 279-13 “*Es la posibilidad reconocida a todas las personas residentes en Colombia de poder acudir en condiciones de igualdad ante los jueces y tribunales de justicia*”, y para hacerlo se debe de procurar que, por lo menos de 1.000 tutelas hayan 900 en las cuales los trámites iniciales se automaticen con radicado inmediato, y las otras 100, por poner un supuesto, serían inadmitidas por defectos formales; es decir, que no ameriten ese tiempo de estudio, dada su deficiencia, y, por el contrario, se pueda aprovechar para destinarlo en el análisis serio y formal de esas 900 que si fueron admitidas.

Conclusiones

Las diferentes formas como se puede pensar el derecho, desde un enfoque tecnológico, motivaron el pensamiento vital del desarrollo de esta investigación, precisamente aplicándolo a través de inteligencia artificial (IA) como principal mecanismo de automatización y predicción de información.

En la actualidad, hay trámites judiciales que sin duda mejorarían notablemente, dándoles celeridad, si se utiliza la ayuda de estos nuevos sistemas y/o modelos, tal y como se pudo evidenciar en este proyecto de grado, el cual analiza la viabilidad que existe de implementar la inteligencia artificial, y aplicarla al proceso de presentación de la acción de tutela.

La Constitucional acción de tutela representa uno de los mecanismos con mayor preferencia judicial; es un trámite que por su especialidad y características se convierte en el mecanismo más idóneo para proteger los derechos fundamentales de los ciudadanos, convirtiéndose ello en el principal motivo para analizar dicha acción desde la inteligencia artificial; y así, economizar tiempo a través de la automatización de tareas repetitivas y automatizables, siendo más eficiente y eficaz, garantizando, en últimas, el cumplimiento de los principios de eficacia, gratuidad y tutela judicial efectiva.

En los últimos años, Colombia ha apostado a estos nuevos avances tecnológicos, implementando poco a poco estas innovaciones en diversas especialidades judiciales. La innovación tecnológica viene revolucionando varios campos de estudio desde hace algunos años, y ahora están irrumpiendo en el mundo jurídico con una mayor acogida; por tanto, es nuestro compromiso como estudiantes del derecho y como abogados romper barreras que no permitan ver hacia el futuro, las cuales, en últimas, limitan la concepción del derecho en sí mismo y no permiten adaptarse a los cambios, en especial los que ofrece la tecnología.

En ese sentido, se **presentaron** los principales beneficios y ventajas que **aporta** la inteligencia artificial **en la acción de tutela a partir del decreto 2591 de 1991**, partiendo de señalar aquellas falencias que hoy en día la **administración de justicia** presenta, como es el caso de la congestión judicial.

La economía de tiempo valioso de los operadores judiciales representa una mejora en términos de productividad, efectividad y precisión en el quehacer judicial, y a su vez conllevaría a descongestionar en parte el sistema judicial, en tanto representa mayor eficiencia y eficacia del aparato, lo que a su vez se transforma en confianza y legitimidad de los ciudadanos.

Las ayudas tecnológicas tienen como propósito aportar valor jurídico; el juez no será reemplazado por una IA, sino que esta le proporcionará ayuda en aquellos procesos automatizables, buscando economizar tiempo para el operador jurídico y así este se centre exclusivamente en aquellas materias de amplia discusión, en donde el juez debe tomarse el tiempo de analizar, discernir y ponderar sobre el caso en concreto. **En últimas la inteligencia artificial aporta la eficacia y el operador jurídico las garantías.**

El procesamiento de información a través de la IA se hace de forma coherente, lógica y organizada, permitiendo un autoaprendizaje y garantizando una efectividad del programa, más allá de los límites convencionales que se presentan en la actual modalidad de revisión.

A partir de los tres capítulos desarrollados, pudimos demostrar los alcances positivos de aplicación de la inteligencia artificial en la acción de tutela, sus ventajas con respecto a la automatización y autoaprendizaje del programa, conforme a los preceptos añadidos para la realización de tareas automatizables, preservando y otorgándole un mayor valor al juez, ayudando también a uno de los problemas que agobia a la administración de justicia.

Es así como esta herramienta tecnológica representa un avance positivo para el estudio y aplicación del Derecho, transformando la imagen del aparato administrador de justicia en confianza y legitimidad para los ciudadanos del común, dándole garantía de principios como eficiencia y tutela judicial efectiva.

Referencias

- Bederman, U. (2019). *Prometea, una inteligencia artificial hecha en la Argentina que sacude la burocracia judicial*. Recuperado de https://tn.com.ar/tecnof5/prometea-una-inteligencia-artificial-hecha-en-la-argentina-que-sacude-la-burocracia-judicial_983174/#:~:text=El%20innovador%20proyecto%2C%20que%20surgi%C3%B3,Inteligencia%20Artificial%2C%20que%20Corval%C3%A1n%20codirige
- Blacio Aguirre, G. S. (2012). *La Acción de Tutela en Colombia*. Recuperado de <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/la-accion-de-tutela-en-colombia/#:~:text=La%20Acci%C3%B3n%20de%20Tutela%20tuvo,cual%20se%20presentaron%20algunos%20proyectos.&text=Varias%20fueron%20los%20Proyectos%20para,de%20los%20derechos%2>
- Bustamante Peña, G. (6 de septiembre de 2011). El origen y desarrollo de la acción de tutela en Colombia. *Revista Semana*. <https://www.semana.com/nacion/articulo/el-origen-desarrollo-accion-tutela-colombia/241093-3/>
- Carrera Silva, L. (enero-junio, 2011). La acción de tutela en Colombia. *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas*, 5(27), 72-94. Recuperado de <https://www.revistaius.com/index.php/ius/article/view/80/75>
- Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Avacne Jurídico.
- Congreso de la República de Colombia. (2 de junio de 1994). *Ley 137*, por la cual se regulan los Estados de Excepción en Colombia. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=13966>
- Consejo Superior de la Judicatura. (15 de marzo de 2020). *Acuerdo PCSJA20-11517*, por el cual se adoptan medidas transitorias por motivos de salubridad pública. Recuperado de http://actosadministrativos.ramajudicial.gov.co/GetFile.ashx?url=%7E%2FApp_Data%2FUpload%2FPCSJA20-11517.pdf
- Corte Constitucional de Colombia. (05 de marzo de 1998). *Sentencia T-068*. MP: Alejandro Martínez Caballero. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1998/T-068-98.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (11 de septiembre de 2008). *Sentencia T-883*. MP: Jaime Araújo Rentería. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2008/T-883-08.htm>

- Corte Constitucional de Colombia. (15 de mayo de 2013). *Sentencia de Tutela 279*. MP: Jorge Ignacio Pretelt Chaljub
- Corte Constitucional de Colombia. (10 de julio de 2014). *Sentencia T-491/14*. MP: Mauricio González Cuervo. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2014/T-491-14.htm#:~:text=El%20art%C3%ADculo%201%C2%BA%20de%20la,o%20esta%20se%20prolongue%20ilegalmente>
- Corte Constitucional de Colombia. (06 de mayo de 2015). *Auto 166/15*. MP: María Victoria Calle Correa. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2015/a166-15.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (01 de octubre de 2015). *Sentencia SU627/15*. MP: Mauricio González Cuervo. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2015/SU627-15.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (25 de septiembre de 2017). *Sentencia T-596/17*. MP: Alejandro Linares Cantillo. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/T-596-17.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (02 de mayo de 2018). *Sentencia T-162/18*. MP: Luis Guillermo Guerrero Pérez. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/T-162-18.htm#:~:text=%E2%80%9CActuaci%C3%B3n%20temeraria.,decidir%C3%A1n%20desfavorablemente%20todas%20las%20solicitudes>
- Corte Constitucional de Colombia. (28 de noviembre de 2018). *Sentencia C-132/18*. MP: Alberto Rojas Ríos. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2018/C-132-18.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (01 de febrero de 2019). *Sentencia T-038/19*. MP: Cristina Pardo Schlesinger. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2019/T-038-19.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (06 de julio de 2020a). *Histórica decisión de la Corte Constitucional transforma y moderniza el trámite de la Acción de Tutela. Boletín 114*. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/noticia.php?Hist%C3%B3rica-decisi%C3%B3n-de-la-Corte-Constitucional-transforma-y-moderniza-el-tr%C3%A1mite-de-la-Acci%C3%B3n-de-Tutela-8956>
- Corte Constitucional de Colombia. (2020b). *Tutelas radicadas en la Corte Constitucional. Periodo de reporte: 1992- marzo 2020*. Recuperado de <https://www.corteconstitucional.gov.co/lacorte/estadisticas.php>
- Corvalán, J. G. (2019a). PROMETEA. Inteligencia Artificial para transformar organizaciones públicas (parte I). *Diario Administrativo DPI*, (239). Recuperado de <https://dpicuantico.com/sitio/wp-content/uploads/2019/05/Administrativo.pdf>
- Corvalán, J. G. (2019b). *PROMETEA. Inteligencia Artificial para transformar organizaciones públicas*. Astrea SRL / Universidad del Rosario.
- Corvalán, J. G. (15 de 08 de 2020). *Inteligencia artificial aplicada al proceso penal*.
- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial. Documento Conpes 3975*. Recuperado de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-107147_recurso_1.pdf
- DPI Cuantico Derecho para Innovar. (2019). *Inteligencia artificial y blockchain en la Corte Constitucional de Colombia: Otra “experiencia PROMETEA”*. Recuperado de

<https://dpicuantico.com/2019/02/04/inteligencia-artificial-en-la-corte-constitucional-colombiana-otra-experiencia-prometea/>

- El Tiempo. (18 de junio de 1997). La historia del computador. *El Tiempo*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-595486>
- El Tiempo. (23 de julio de 2020). Borrador de reforma judicial plantea plan de choque para descongestión. *El Tiempo*. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/justicia/cortes/novedades-del-ultimo-borrador-de-la-reforma-a-la-justicia-del-gobierno-521576>
- Estevez, E., Lejarraga, S. L., y Fillottrani, P. (2020). *Prometea transformando la administracion de justicia con herramientas de inteligencia artificial*. BID Invest. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18235/0002378>
- Flores, J. (2013). *La importancia de las computadoras en nuestras vidas*. Recuperado de <https://www.noticiasdetecnologia.com/noticia/la-importancia-de-las-computadoras-en-nuestras-vidas/260>
- Machado, J. (2009). *Automatización de los procesos Productivos en la planta II División partes y piezas para la empresa Indurama S.A.* (Tesis de maestría). Universidad de Cuenca. Recuperado de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2627/1/tm4288.pdf>
- Martínez Camelo, B. (2019). ¿Qué es 'Legaltech' y cuál es su impacto en la prestación de servicios jurídicos? Recuperado de <https://www.ambitojuridico.com/noticias/etcetera/tic/que-es-legaltech-y-cual-es-su-impacto-en-la-prestacion-de-servicios-juridicos>
- Melo, L. (2019). Régimen jurídico de blockchain: una prueba atípica. *Revista de Bioética y Derecho*, 46, 101-116.
- Mesa Elneser, A. M. (25 de julio de 2020). Acción de tutela: Inteligencia artificial para efectivizar el trámite *judicial* (ponencia). En *Legal Tech Forum*. Guatemala.
- Moisés Barrio, A. (2019). *Legal Tech. La transformación digital de la abogacía*. Wolters Kluwer.
- NextU. (s.f.). *La historia de la generación de computadoras*. Recuperado de <https://www.nextu.com/blog/generaciones-de-las-computadoras/>
- Niaia. (2019). *Seminario Permanente del Grupo de Investigación Niaia. Curso 2019-2020*. Recuperado de <https://niaia.es/el-impacto-de-la-tecnologia-en-la-condicion-humana/>
- Olarte Cortés, C. (s.f.). *La revolución Legaltech llega a América Latina*. Recuperado de <https://tecno.americaeconomia.com/featured/la-revolucion-legaltech-llega-america-latina>
- Orallo, J. H., Quintana, M. J., y Ramírez, C. F. (2004). *Introducción a la minería de datos*. Pearson Prentice Hall.
- Pastorino, C. (2018). *Blockchain: qué es, cómo funciona y cómo se está usando en el mercado*. Recuperado de <https://www.welivesecurity.com/la-es/2018/09/04/blockchain-que-es-como-funciona-y-como-se-esta-usando-en-el-mercado/>
- Pivovarov, V. (15 de junio de 2019). 713% Growth: Legal Tech Set An Investment Record In 2018. *Revista Forbes*. Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/valentinpivovarov/2019/01/15/legaltechinvestment2018/#7c596d417c2b>
- Presidencia de la República de Colombia. (19 de noviembre de 1991). *Decreto 2591*, por el cual se reglamenta la acción de tutela consagrada en el artículo 86 de la Constitución Política.
- Puente, E. A. (s.f.). *Análisis evolutivo de la incidencia de la automática*. Recuperado de http://www.rac.es:8080/fedora/get/Revistas:REV_20091030_01275/PDF

- Rama Judicial de Colombia. (2020). *Medidas transitorias para presentar tutelas y hábeas corpus por correo electrónico*. Recuperado de <https://www.ramajudicial.gov.co/web/guest/-/medidas-transitorias-para-presentar-tutelas-y-habeas-corpus-por-correo-electronico>
- Rando, N. (2019). *¿Cómo Blockchain está impactando en el sector legal?* Recuperado de <https://www.legaltoday.com/legaltech/nuevas-tecnologias/como-blockchain-esta-impactando-en-el-sector-legal-2019-12-10/>
- Real Academia Española -RAE-. (2019). *Concepto ayudar*. Recuperado de <https://dle.rae.es/ayudar>
- Presidencia de la República de Colombia. (2020). *'Hemos tomado la decisión de decretar el Estado de Emergencia', para enfrentar el coronavirus (COVID-19), anunció el Presidente Duque*. Recuperado de <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/Hemos-tomado-decision-decretar-Estado-Emergencia-para-enfrentar-coronavirus-COVID-19-anuncio-Presidente-Duque-200317.aspx>
- Rivadeneira, J. C. (2019). *Prometea, inteligencia artificial para la revisión de tutelas en la Corte Constitucional*. Legis Ámbito Jurídico. Recuperado de <https://www.ambitojuridico.com/noticias/informe/constitucional-y-derechos-humanos/prometea-inteligencia-artificial-para-la>
- Organización Panamericana de la Salud –OPS-. (s.f.). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. Recuperado de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15756:who-characterizes-covid-19-as-a-pandemic&Itemid=1926&lang=es
- Russell, P. N. (2009). *Artificial intelligence: a modern approach* (2 Ed.). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Santesmases, J. G. (1961). *Automatica, cibernética y automatización*. Recuperado de http://www.rac.es:8080/fedora/get/Discursos:DR_20080825_066/PDF
- TecnoSeguros. (2020). *Inteligencia artificial (IA) y automatización inteligente (AI): ¿cuál es la diferencia?* Recuperado de <https://www.tecnoseguro.com/analisis/cctv/genetec-diferencia-inteligencia-artificial-automatizacion-inteligente>
- Universidad Libre. (2015). *La evolución del computador*. <http://www.unilibre.edu.co/bogota/ul/noticias/noticias-universitarias/256-la-evolucion-del-computador>
- Vargas, C. (2012). Alan Turing: Máquinas e inteligencia. en conmemoración de los 100 años de su nacimiento. *Revista Aporía*, (4), 43-63.
- Zambrano, J. (2018). *El análisis predictivo y su aplicación a través de la inteligencia artificial*. Recuperado de <https://medium.com/@juanzambrano/el-an%C3%A1lisis-predictivo-y-su-aplicaci%C3%B3n-a-trav%C3%A9s-de-la-inteligencia-artificial-8009afceef68>