

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FUNCIÓN PÚBLICA Y DERECHOS
HUMANOS: POSIBLES PRINCIPIOS EN COLOMBIA

¹Alix Victoria Ardila Guzmán

² Mary Stella Mariño Méndez

Facultad de Derecho

Maestría en Representación Política y Gerencia Pública

Doctor Mario Iván Urueña Sánchez

2 de abril de 2025

¹ Estudiante de la Universidad La Gran Colombia - correo: alix.ardila@camara.gov.co

² Estudiante de la Universidad La Gran Colombia - correo: mary.marino@camara.gov.co

Resumen

Este trabajo de grado aborda, inicialmente, una mirada global de los avances alcanzados por algunos países y organizaciones internacionales en materia de reglamentación de la Inteligencia Artificial (IA), en particular, acerca de los principios jurídicos utilizados para proteger los DD.HH. Acto seguido, se muestran los desarrollos y los obstáculos a los que se enfrenta Colombia en este camino de construcción de una política pública de la IA. Además, se incluye una revisión bibliográfica sobre el tratamiento que la academia ha otorgado al tema en las universidades de países en diferentes latitudes. Así las cosas, se termina con una propuesta de recomendaciones y conclusiones que será un insumo importante en la construcción eventual de dicha política. El objetivo general radica en identificar, mediante una revisión crítica de la literatura académica (2013-2024), los principios jurídicos reconocidos en países con marcos legales para el uso de las IA en la gestión pública y su posible implementación en una eventual legislación en Colombia, los cuales sirvan para evitar violaciones a los Derechos Humanos.

En esta labor se concluye que, para avanzar en la creación, implementación y ejecución de una política pública efectiva que garantice la innovación, pero que también proteja los Derechos Humanos de la sociedad, en el uso de la IA en la gestión pública, se debe adoptar un enfoque proactivo que respete ciertos principios, los cuales permitan el progreso socioeconómico del país, por medio de la capacitación masiva del talento humano, el mejoramiento de la infraestructura, tanto de la red como de equipos tecnológicos, y un trabajo colaborativo y consciente entre lo público y lo privado para lograrlo.

Palabras clave: Inteligencia artificial, regulación, Privacidad, Datos personales, Derechos Humanos, Ética

Abstract

This research work begins with an overview of the progress made by some countries and international organizations in regulating artificial intelligence (AI), particularly with regard to the legal principles used to protect human rights. It then goes on to discuss the developments and obstacles Colombia faces in its efforts to develop a public policy on AI. In addition, it includes a literature review on how academia has addressed the issue in universities in countries around the world. Finally, it concludes with a set of recommendations and conclusions that will be an important input in the eventual development of such a policy. The overall objective is to identify, through a critical review of the academic literature (2013-2024), the legal principles recognized in countries with legal frameworks for the use of AI in public management and their possible implementation in eventual legislation in Colombia, which will serve to prevent human rights violations.

This work concludes that, in order to advance the creation, implementation, and execution of effective public policy that guarantees innovation but also protects the human rights of society, in the use of AI in public management, a proactive approach must be adopted that respects certain principles, which allow for the socioeconomic progress of the country, through the massive training of human talent, the improvement of infrastructure, both in terms of the network and technological equipment, and collaborative and conscious work between the public and private sectors to achieve this.

Keywords: Artificial intelligence, Regulation, Privacy, Personal information, Human Rights, Ethics.

INTRODUCCIÓN

En Colombia, desde hace, aproximadamente, cinco años, el uso de la denominada inteligencia artificial (en adelante, IA) despertó el interés de la academia, ya que es una nueva forma de trabajar, tanto en entidades privadas como públicas, que promete mejorar, sustancialmente, la eficacia y la productividad de diversos sectores: industria, educación, salud, alimentación, vivienda, seguridad, banca, turismo y geopolítica, entre otros. En ese contexto, la importancia de indagar sobre los principios necesarios en una eventual implementación de la IA, en la gestión pública, para mejorar la ejecución de funciones públicas y cumplir con la obligación estatal de garantizar los Derechos Humanos de quienes se relacionan con el Estado colombiano se fundamenta en cuatro (4) tópicos.

El primero de estos es la relevancia del impacto que tendrá la IA, sobre la vida cotidiana de las personas, al momento de acceder a diferentes servicios prestados por el Estado. Por ejemplo, este tipo de instrumentos serán usados para garantizar derechos fundamentales a la salud, al trabajo, a la seguridad, al debido proceso, a la justicia y a la creación de normas que respondan a las necesidades sociales, entre otros. La utilización de las IA se extenderá, del ámbito privado al público, en la gestión de las citas médicas, de los diagnósticos clínicos, de los tratamientos y del seguimiento a los pacientes. Asimismo, muchos puestos de trabajo serán reemplazados por estos instrumentos, al tiempo que la seguridad ciudadana estará, cada vez más, a cargo de herramientas como drones (aeronaves no tripuladas) y cámaras dotadas de reconocimiento facial (Balestrer & Falck, 2015). Igualmente, la resolución de los procesos judiciales será apoyada por algoritmos capaces de aprender a dirimirlos, no solo en función a las normas vigentes, sino también en virtud del ideal de justicia que prima en la comunidad donde se

presentaron los hechos, posibilitando un fallo o error en la aplicación de justicia. La IA también puede ser utilizada para garantizar el debido proceso en la medida en que impida la omisión de mecanismos o etapas a los sujetos procesales. De igual manera, esta clase de algoritmos pueden diseñarse con el propósito de valorar la armonía de las propuestas de ley con los principios constitucionales, adelantándose a los posibles reparos de la Corte Constitucional. En ese sentido, en estos espectros, la IA se convertirá en un elemento que intervendrá muchas dimensiones de la relación entre el Estado y sus asociados, en el día a día, lo que convierte los principios que la orientan en un objeto de estudio, toda vez que se hace inevitable su influencia, para bien o para mal, en la garantía de derechos fundamentales (Zabala & Zuluaga, 2021).

Un segundo motivo para investigar este asunto es la cantidad de desafíos éticos que acompañan la implementación de esta tecnología en el campo público. El uso de algoritmos para resolver conflictos judiciales puede orientarse, desconociendo derechos fundamentales, para privilegiar ciertos sectores de la sociedad. Es posible que las IA sean programadas para interpretar los hechos, por ejemplo, en un conflicto laboral, de tal forma que se favorezca a los empleadores y se desconozcan los derechos de los trabajadores, afectando la ecuanimidad requerida en este campo. La falta de sensibilidad, propia de los dispositivos artificiales, también pone en riesgo la necesidad de garantizar que los fallos judiciales sean justos (Pérez, 2024).

En muchos casos, es necesario que los jueces tomen distancia de la exégesis legal para apoyar sus sentencias en la comprensión de las capacidades y motivos de las partes, en especial, cuando se trata de la parte más débil. Los fallos en justicia requieren de la existencia de cierta empatía, esto es, de “ponerse en los zapatos” del otro, para evitar que el dictamen judicial agrave la situación de la parte más vulnerable, sin que ésta sea, subjetivamente, responsable de las conductas imputadas. Basta con pensar que existe un alto riesgo de injusticias cuando un juez

emite un concepto solo apegado a la norma, sin mayores consideraciones morales y psicológicas: ¿cuánto más se incrementa el peligro al valorar los escenarios desde la insensibilidad de los algoritmos? En ese orden de ideas, la ausencia de empatía en ciertos casos torna inmorales los fallos proferidos por las IA. Se trata de un dilema ético que pone en tela de juicio la teleología de justicia, en su modalidad restaurativa, es decir, en su búsqueda devolver las cosas a su estado original.

Un tercer tópico que invita a revisar las potenciales afectaciones a los Derechos Humanos, y a identificar los principios que buscan su protección, a partir de la implementación tecnológica en cuestión en la función pública, está relacionado con la desigualdad en el acceso a esta. La integración de la IA se hace de forma paulatina y por sectores. Esto implica que, algunas instituciones la implementarán antes que otras, de lo cual surge la preocupación por cómo su adopción podría amplificar las desigualdades existentes. Asumiendo que la IA solo reporte beneficios para garantizar los Derechos Humanos, se puede pensar que solo algunos, los que habitan en los municipios con mayor presupuesto, puede acceder a estos, lo que profundiza las brechas sociales y económicas existentes.

Consecuentemente, una cuarta preocupación que hace pertinente esta investigación, dadas las tendencias actuales del uso de los algoritmos de IA para la función pública, es la vinculada a la necesidad de una regulación nacional. Esta regulación, que ya ha sido adelantada, de manera incipiente, en otros países (Veronese & Nunes, 2021), debe tener en cuenta las potenciales afectaciones a los derechos fundamentales, tal como se ha considerado en los marcos internacionales, como el desarrollado por la Unión Europea (UE). Sin una regulación robusta, que contemple los diferentes escenarios en los que los derechos fundamentales pueden verse conculcados, no solo se incrementa el riesgo de demandas y de acciones de tutela contra algunas

las actuaciones de las IA, sino también de que estas sean utilizadas desconociendo los principios de los Estados democráticos, entre los que destacan la preminencia del interés general sobre los intereses particulares.

Los aportes que este trabajo investigativo trae para la sociedad colombiana radican en que, a partir de este, se puede justificar la creación de políticas públicas y marcos regulatorios que protejan los derechos fundamentales, entre los que están, el derecho a la privacidad, al trato justo, a la no discriminación, al acceso equitativo y a la transparencia. También se tiene que, la sociedad puede contar con un documento de consulta acerca de los riesgos de la utilización de estas herramientas y de su relación con los Derechos Humanos. Es decir, con esta investigación se suministra “mayor conocimiento y conciencia en la sociedad sobre cómo la IA puede afectar sus derechos, promoviendo un debate público informado sobre el uso ético de esta tecnología” (Piedra, 2023, p. 66). Por otro lado, con este trabajo se advierte a las instituciones públicas sobre la necesidad de utilizar la IA con responsabilidad social de cara al fortalecimiento de la democracia en armonía con los principios de justicia y equidad. Más allá de esto, el Congreso de la República puede verse estimulado, tanto para investigar más a fondo acerca de los riesgos de una legislación incompleta en la materia, como para sistematizar las experiencias de otros países en la construcción normativa, puntualmente, en lo relativo a los principios jurídicos, todo ello, garantizando la salvaguarda de los Derechos Humanos. En suma, dicho marco axiológico puede ser crucial para guiar el uso de la IA en lo relacionado con la función pública. Cabe anotar que, el desarrollo de la normatividad nacional debe tener en cuenta las apreciaciones de los técnicos en el campo y de las comunidades que se pretenden beneficiar, con lo cual, apoyado en los estudios que, como este, exploren los potenciales efectos del uso de IA en la función pública, frente a la protección de los Derechos Humanos, el Congreso puede contribuir a crear un sistema

de gobernanza que garantice la supervisión, regulación y monitoreo constante de la implementación de la IA en Colombia.

Con lo expresado hasta aquí, se advierte que resulta relevante investigar sobre los principios que han de observarse, y que deben estar plasmados en una futura legislación en la materia, para proteger los Derechos Humanos de ciertas vulneraciones que pueden presentarse en medio de la actividad estatal, debido a: 1. El impacto que tendrá la IA en la cotidianidad de quienes acuden a las entidades estatales por sus servicios, 2. La cantidad de desafíos éticos que acompañan la implementación de esta tecnología en el campo público, 3. La necesidad de revisar las potenciales afectaciones a los derechos fundamentales relacionadas con la desigualdad en el acceso a la IA y 4. La importancia de coordinar el futuro marco nacional con las exigencias internacionales. Estas reflexiones son pertinentes, dado que existe un vacío normativo respecto del uso de la IA en la gestión pública y que las discusiones sobre los principios que deben orientarla están presentes a nivel internacional. Así las cosas, el propósito central perseguido con este trabajo de grado es identificar, mediante una revisión crítica de la literatura académica (2013-2024), los principios jurídicos reconocidos en países con marcos legales para el uso de las IA en la gestión pública y su posible implementación en una eventual legislación en Colombia, los cuales sirvan para evitar violaciones a los Derechos Humanos. Verbigracia, el principio de igualdad, de no discriminación, de privacidad, de libertad de expresión y del debido proceso. Esto con la teleología de proponer recomendaciones para la construcción de marcos axiológicos internos que atiendan a las necesidades particulares del país, al tiempo que armonicen con la legislación internacional.

Para alcanzar el objetivo general, se desarrollarán tres objetivos específicos. El primero, es realizar un análisis documental sobre la literatura disponible en revistas indexadas, de habla

hispana, determinando el aporte conceptual de cada uno a la comprensión de las problemáticas generales asociadas a los Derechos Humanos mencionados en el párrafo anterior. El segundo, analizar el impacto de la inteligencia artificial, aplicada a la administración pública, en los Derechos Humanos, asumiendo que los criterios de análisis son: el desarrollo de los marcos regulatorios internacionales, los problemas detectados en los intentos de reglamentación de las IA en diferentes países y los retos que enfrenta Colombia teniendo en cuenta sus particularidades económicas, sociales y culturales. Y, el tercero, es establecer recomendaciones, en términos axiológicos, para la creación de una normatividad sólida que procure la salvaguarda de los Derechos Humanos más susceptibles de ser conculcados por la adopción de instrumentos de IA en la actividad estatal. Cada uno de estos objetivos será desarrollado en segmentos independientes.

En cuanto a la novedad, esta investigación se centra en determinar, de forma específica, cómo evitar la desprotección de los derechos objeto de estudio, en el escenario nacional, con la eventual implementación de algoritmos inteligentes por parte de las entidades estatales, considerando elementos como: los índices de corrupción, la desigualdad presupuestal entre los municipios, el desarrollo actual de esta tecnología y las particularidades sociopolíticas, culturales y económicas. Asimismo, se enfocará en los potenciales efectos sobre el uso en el campo judicial, legislativo y administrativo de la IA, presentando recomendaciones en estos tres ámbitos, las cuales han de contar con una naturaleza flexible y adaptable a los cambios repentinos provocados por el desarrollo acelerado de estas herramientas tecnológicas.

Las hipótesis que serán corroboradas o rechazadas en el presente trabajo son tres. La primera es que es posible que la falta de un marco axiológico específico para la regulación de la IA en la función pública en Colombia aumente el riesgo de violaciones a los Derechos Humanos,

en particular, de las personas vulnerables, puesto que: 1. No existe un principio que obligue a eliminar los sesgos algorítmicos, 2. Existe falta de claridad en cuanto al tratamiento de datos personales sensibles y 3. Hay ausencia de obligatoriedad en términos de rendición de cuentas. Ello podrá corroborarse o negarse al revisar los resultados de investigaciones académicas realizadas en países de tres continentes: América, Europa y Asia. Una segunda hipótesis es que la literatura académica de habla hispana sobre inteligencia artificial y Derechos Humanos revela una tendencia a priorizar los principios de transparencia, igualdad, rendición de cuentas y no discriminación, como pilares axiológicos en el diseño normativo, lo que también se puede verificar con la revisión documental de artículos publicados en revistas indexadas. La Tercera hipótesis es que en los países donde se realizaron las investigaciones la implementación de inteligencia artificial en la administración pública ha generado tensiones con los Derechos Humanos, especialmente, en lo relacionado con la privacidad, la igualdad y el debido proceso, debido a la ausencia de marcos regulatorios robustos y adaptables con principios claros.

Las soluciones al problema del riesgo potencial en materia de Derechos Humanos, en un eventual uso de las IA en el campo público sin unos principios adecuados, pasan por considerar aspectos diversos como: los mecanismos para la tutela eficaz de derechos constitucionales, los factores que incentivan la creación responsable de esta tecnología y la coordinación entre normas nacionales e internacionales. Esto implica que los lineamientos propuestos apunten a una legislación clara, coherente y flexible, con lo cual, es preciso que esté exenta de ambigüedades, que guarde cierta relación entre sus postulados y que se adapte, de forma fluida, a las novedades tecnológicas propias de un campo incipiente como es la IA. Adicionalmente, es preciso que estas recomendaciones axiológicas consideren mecanismos idóneos para consolidar la salvaguarda de los datos o de la información personal y, en general, la privacidad de los asociados. Por último,

como solución a los problemas generales de esta implementación, se sugiere tener presente la necesidad de promover una educación adecuada, técnica y éticamente, en el uso de la IA, tanto para funcionarios como para particulares. Para lo cual, se hace menester el desarrollo de planes educativos enfocados en el manejo de instrumentos digitales en los colegios, universidades y espacios de participación ciudadana respecto de sus derechos y el vínculo con la IA en la función pública.

Es preciso mencionar que, en Colombia, a partir del año 2020, se han radicado, en las dos Cámaras del Congreso de la República, al menos 11 proyectos de ley enfocados al tema regulatorio de la IA, sin que a la fecha alguno se haya convertido en Ley de la República. Dicha situación llevó a varios congresistas a proponer la creación de una Comisión Accidental Bicameral, instalada el 16 de octubre de 2024. En esta comisión accidental participaron representantes de los ministerios, como el de las TICs, además de los congresistas y expertos en áreas del conocimiento relacionadas con la discusión. Asimismo, se ha permitido la participación de los interesados que hacen parte de la sociedad civil, todo esto, con el único objetivo de lograr un consenso en la creación de una política pública, clara y efectiva, que regule la IA.

Para la comprensión profunda del problema de investigación se requiere definir, inicialmente, los conceptos neurálgicos que será mencionados a lo largo de esta revisión sistemática, a saber: *Inteligencia Artificial*, *Algoritmo*, *Función Pública* y *Principio Jurídico*. En ese orden de ideas, el primero se entiende, de acuerdo con el Parlamento Europeo (2024), como un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la

manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones... (Reglamento 2024/1689, art. 3)

En relación con el término *algoritmo*, este se define como un "... conjunto de instrucciones que, diseñadas de forma específica, conducen a la resolución de los problemas planteados" (RAE, 2025), es decir, se trata de una herramienta que opera con lógica matemática y que se utiliza para ejecutar funciones de acuerdo con un patrón preestablecido. Dicho de otra forma, es un cúmulo de reglas computacionales concebidas y diseñadas para procesar datos, resolver problemas y emitir decisiones por medio de pasos lógicos. Por su parte, se entiende que la función pública es toda actividad desarrollada por entidades estatales, o por particulares que son delegados por estas, para el cumplimiento de sus obligaciones constitucionales y legales (Turizo, 2019, p. 63). Los principios jurídicos son proposiciones normativas que se diferencian de las leyes por ser fundamentales, flexibles y por su contenido moral (Dworkin, 1977). No son proposiciones binarias (se aplican o no), sino que son ponderables en cada caso y son guías para la interpretación jurídica. Adicionalmente, las normas jurídicas no pueden contrariar los principios, por ello, en esta investigación se consideran el primer paso para lograr un marco legal adecuado para evitar que el uso de las IA en la función pública genere vulneraciones a los derechos fundamentales.

1. CAPÍTULO I: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En cumplimiento del primer propósito particular, se desarrolló una exploración documental que permitió determinar cuáles son los aportes conceptuales presentes en artículos publicados en revistas indexadas, de habla hispana, que permiten comprender los potenciales riesgos de la adopción de sistemas con IA en la función pública, en relación con la salvaguarda

de los Derechos Universales. Estas contribuciones se dan en relación con los principios usados en otros países y en los lineamientos internacionales, como los establecidos por la Unión Europea. Se evidencia cómo existen investigaciones que aclaran el panorama en materia de: a. Niveles de riesgo, b. Alcance de las IA, c. regulaciones en países de la región, d. Su relación con la ética, d. Los antecedentes regulatorios y e. La definición de las nociones centrales del tema de investigación. Los resultados de la revisión se encuentran expuestos en la tabla 1 y analizados, posteriormente, en este mismo aparte.

Tabla 1.

Matriz bibliográfica

País y año de publicación	Autor (es)	Título	Metodología	Aporte conceptual
España (2024)	Laukite, M.	<i>“Reflexión sobre los derechos fundamentales en la nueva ley de la inteligencia artificial”.</i>	Revisión bibliográfica	Ley de IA y DD.HH.
España (2023)	Martínez, P.	<i>“La propuesta de marco regulador de los sistemas de inteligencia artificial en el mercado de la UE”.</i>	Revisión bibliográfica	Niveles de riesgo de las IA.
Colombia (2022)	Castañeda, I.	<i>“Inteligencia Artificial: regulación en el marco de los artículos 4 y 5 de la convención americana de derechos humanos”.</i>	Revisión bibliográfica	Alcances de las IAs.

Colombia (2024)	Contreras, P.	<i>“Convergencia internacional y caminos propios: regulación de la inteligencia artificial en América Latina”.</i>	Revisión bibliográfica	Regulación de las IAs en Latinoamérica
Uruguay (2023)	Piedra, J.	<i>“Anotaciones iniciales para una reflexión ética sobre la regulación de la Inteligencia Artificial en la Unión Europea”.</i>	Revisión bibliográfica	IA, ética y DD.HH.
Chile (2021)	Parra, D. Concha, R.	<i>“Inteligencia artificial y derecho. Problemas, desafíos y oportunidades”.</i>	Revisión bibliográfica	IA y DD.HH.
Colombia (2021)	Zabala, T. Zuluaga, P.	<i>“Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia”.</i>	Revisión bibliográfica	IA y DD.HH.
Colombia (2023)	Coronado, C.	<i>“La carrera por la regulación de la inteligencia artificial”.</i>	Revisión bibliográfica	Antecedentes regulatorios.
Colombia (2022)	Sánchez, M.	<i>“La inteligencia artificial en el sector público y su límite respecto de los derechos fundamentales”.</i>	Revisión bibliográfica	IA y uso de datos.
España (2024)	Pérez, M.	<i>“La inteligencia artificial: definición, regulación y riesgos para los</i>	Revisión bibliográfica	IA y DD.HH.

		<i>derechos fundamentales”.</i>		
México (2013)	Martínez, G.	<i>“La inteligencia artificial y su aplicación al campo del Derecho”.</i>	Revisión bibliográfica	IA y DD.HH.
Argentina (2022)	Dmas, Z.	<i>“Inteligencia artificial en el Derecho Internacional, Naciones Unidas y Unión Europea”.</i>	Revisión bibliográfica	Conceptualización de la IA.
México (2021)	Barrio, M.	<i>“Hacia la regulación jurídica de la inteligencia artificial”</i>	Revisión bibliográfica	Antecedentes regulatorios.
Colombia (2020)	Guío, A.	<i>“Marco ético para la inteligencia artificial en Colombia. Documento para discusión”.</i>	Revisión bibliográfica	IA y Ética.
Colombia (2024).	Bravo, F.	<i>“Inteligencia Artificial: Definición, Evolución, Regulación E Impacto”.</i>	Revisión bibliográfica	Antecedentes regulatorios.
Brasil (2021)	Veronese, A. Nunes, A.	<i>“Trayectoria normativa de la inteligencia artificial en los países de Latinoamérica con un marco jurídico para la protección de datos: límites y posibilidades de las políticas integradoras”.</i>	Revisión bibliográfica	Antecedentes regulatorios.

Colombia (2022)	Pulido, M. Mateus, B.	<i>“La necesidad de la regulación sobre inteligencia artificial en el desarrollo de nuevas creaciones protegidas por derechos de autor”.</i>	Revisión bibliográfica.	Antecedentes regulatorios
Colombia (2022)	Esquivel, M. Galvis, J.	<i>“Derechos y deberes en la inteligencia artificial: dos debates inconclusos entorno a su regulación”.</i>	Revisión bibliográfica.	IA y DD.HH.
Chile (2022)	Zadamig, J. Mendoza, O. Graff, M.	<i>“Enfoques regulatorios para la inteligencia artificial (IA)”.</i>	Revisión bibliográfica	Antecedentes regulatorios
México (2021)	Becerril, A.	<i>“Retos para la regulación jurídica de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la Ciberseguridad”.</i>	Revisión bibliográfica	Antecedentes regulatorios.

Fuente: elaboración propia.

Los hallazgos consignados en esta matriz bibliográfica muestran algunos elementos susceptibles de análisis. Uno de estos es que existen tendencias y enfoques diferentes en la investigación relativa a la IA y su regulación, tanto en América Latina como en Europa. No obstante, en ambos continentes se evidencia la inquietud académica frente a las potenciales consecuencias de una expansión indiscriminada de la IA, tanto en relación con la tutela efectiva de los derechos fundamentales, como con la ciberseguridad y la protección de los datos

personales. También se encontró que todos los artículos revisados están escritos en español, incluso el que fue publicado en Brasil (Veronese y Nunes, 2021), y que utilizaron la revisión bibliográfica como instrumento de recolección de información. Esto puede indicar que aún no se desarrollan investigaciones significativas haciendo uso de herramientas como las entrevistas, encuestas, grupos focales o cualquier otro instrumento para recabar información empírica.

La mayoría de los estudios revisados fueron publicados hace menos de 10 años, con excepción del desarrollado por Martínez (2013), el cual fue seleccionado porque contribuye significativamente a construir una perspectiva general de las primeras aproximaciones al problema desde diferentes áreas del Derecho. La revisión contiene artículos publicados en países como Colombia, México, Brasil, Chile, Uruguay y España, pero se destacó el número de documentos que se aproximan al problema en el contexto colombiano. Los años de publicación de la mayoría oscilan entre 2020 y 2024, lo que evidencia una creciente preocupación en los últimos años.

Dentro de los aportes conceptuales más comunes están los relacionados con los Derechos Humanos y la ética necesaria para el avance seguro de los sistemas con IA. Algunos de los artículos revisados hacen énfasis en los problemas éticos que conlleva el no contar con una regulación precisa respecto de la utilización, en los espectros privado y público, de los sistemas en mención, particularmente, en cuanto a la igualdad, la protección de datos personales y el derecho fundamental a la privacidad. Razón por la cual, existe una preocupación transversal frente a la ausencia de marcos regulatorios eficaces, nacional e internacionalmente. Asimismo, esta inquietud se extiende hasta los puntos donde llega la reflexión sobre los riesgos de esta tecnología, particularmente, al servicio del Estado.

En algunos de los estudios se entrevé los riesgos presentes cuando el Estado, por ejemplo, en materia de seguridad, utiliza la IA para perfilar a quienes no piensan de la misma forma que el gobierno de turno; o cuando se utiliza para enviar mensajes constantes a las personas con el fin de promover la imagen de un candidato o destruir la de otro. De igual forma, se teme que la IA en la rama judicial pueda promover la toma de decisiones ajustadas solo a derecho y no al principio de justicia, como también el favorecimiento de cierta clase dominante por medio de la programación de algoritmos parcializados.

En cuanto a las tendencias investigativas, se tiene que, en América Latina, los estudios se enfocan en justificar la imperiosa demanda de un modelo regulatorio integral, el cual sea eficaz salvaguardando los intereses y derechos de la población más vulnerable, por ejemplo, de la desaparición de puestos de trabajo; mientras que, en Europa, los estudios se centran más en los desarrollos normativos recientes, creados en el seno de la Unión Europea (UE), y en la forma en que esta legislación existente tiene la capacidad de adaptarse a los cambios impulsados por una tecnología que está en permanente desarrollo. También es importante reconocer que existen vacíos investigativos, tanto en un continente como en el otro, en lo relacionado con la adaptabilidad de las normas y sobre la influencia que las reflexiones éticas tienen en la formación de los marcos jurídicos en cuestión. Adicionalmente, los trabajos revisados coinciden en que hace falta consenso para establecer límites globales a la producción de las IA y a su papel en el cumplimiento de los fines del Estado. No obstante, de acuerdo con la muestra, los consensos mínimos apuntan a reconocer la urgencia de crear un régimen legal sólido, la necesidad de encontrar mecanismos que garanticen los derechos universales y la búsqueda de parámetros éticos adecuados para que su uso sea lo más objetivo posible. Se advierte que estos acuerdos que no han logrado su expresión en la realidad jurídica toda vez que persisten

incertidumbres y debates sobre la forma correcta de estimular el progreso tecnológicos de los sistemas con IA, al tiempo que, con esto, no se atente contra los derechos esenciales de quienes los usen, directa o indirectamente, bien sea de forma individual o colectiva.

2. CAPÍTULO II: LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS

2.1. Tipo de investigación

El trabajo investigativo fue del tipo cualitativo. Es decir, se analizaron las cualidades del objeto de estudio (nexo entre la tutela de los Derechos Humanos y la adopción de sistemas con IA en la función pública) y se establecieron las generalidades de los potenciales riesgos, en términos del uso no reglamentado, para la defensa del núcleo esencial de los derechos universales de los colombianos. Se trata de una investigación jurídico-documental. El modelo metodológico cualitativo fue considerado adecuado, ya que esta permite que la investigación contenga elementos vivenciales y subjetivos orientados a compartir con la comunidad académica lo obtenido en la interacción con el asunto estudiado. Dicho de otra manera, la investigación cualitativa opera en un nivel

interpretativo y subjetivo que el hombre (sujeto cognoscente) da a través de la observación inicial y la interacción recíproca con el objeto de estudio, regido por distintos patrones o estilos de pensamiento determinados, ya sea, a través de su experiencia, de la razón o las vivencias. (Corona, 2018, p. 70)

En ese sentido, en esta labor investigativa se trabaja con información extraída de las experiencias de otros investigadores, y las propias, con las aplicaciones disponibles que operan en el mundo privado, lo cual busca extrapolarse al ámbito de la función pública. Se tiene en cuenta que estas tecnologías son capaces, por medio de algoritmos, de resolver inquietudes,

establecer conclusiones en función de una cantidad ingente de datos suministrados y de aprender por medio de la interacción con la información suministrada. Esto tiene el potencial de generar tanto riesgos como oportunidades en cuanto a la obligación estatal de garantizar los Derechos Humanos. Es a partir de experiencias documentadas, en el campo privado, como se puede colegir o predecir lo que pasaría con su aplicación en lo público, siempre que se aplique la inducción adecuada, esto es, que se vaya de lo particular a lo general. En otras palabras, analizando las generalidades a partir de los casos donde, en el ámbito privado, se ha usado la IA para desconocer los derechos de las personas.

2.2.Niveles de profundidad

Los niveles de profundidad seleccionados son el descriptivo y el propositivo. Se trata de una investigación que incursiona en un tema de actualidad mundial. Es un trabajo descriptivo toda vez que presenta, en detalle, los pormenores del vínculo existente entre el amparo de los Derechos Humanos y la aplicación de sistemas de inteligencia artificial (IA) en la función estatal. Esta descripción se centra en los aspectos éticos, legales y tecnológicos que rodean el problema de investigación, brindando un panorama actual que permite encontrar el punto de partida para las sugerencias presentadas después de los resultados. Los procesos descriptivos implican un análisis de las fuentes primarias y secundarias usando categorías predefinidas que serán mencionadas en el diseño metodológico. Estas categorías se construyeron al establecerse las preocupaciones comunes en los documentos revisados, teniendo como unidad de análisis las conclusiones de los mismos y garantizando su rigurosidad por medio de la cuantificación de las veces que un principio y un riesgo son mencionados.

El trabajo investigativo no se limita solo a describir las condiciones presentes para la construcción de un marco axiológico eficaz, sino que también se indican los lineamientos a tener en cuenta para que dicha regulación no contenga ambigüedades o vacíos que puedan ser aprovechados para desconocer la primacía del bien común frente a los intereses particulares.

2.3. Tipos de fuentes

Fuentes primarias

Las fuentes primarias son aquellas que ofrecen información directa sobre el ámbito de estudio. Estas serán analizadas por medio de una exégesis de los textos normativos vigentes, con esto se identificaron principios, vacíos y potenciales antinomias en relación con el uso de la IA en Colombia. Así las cosas, estas fuentes se componen, por un lado, de la normatividad vigente relacionada con la modernización de la función pública y la utilización de tecnologías similares a la IA, las cuales contienen los principios con los que cuenta la regulación actual, a saber:

- **Constitución Política de 1991:** establece los principios que deben orientar la legislación de las IA.
- **Ley 87 de 1993:** faculta a la Contraloría General para supervisar el uso de IA en entidades públicas.
- **Ley 909 de 2004:** indica que la IA puede ser utilizada para la selección o evaluación en la gestión pública, pero respetando los principios constitucionales.
- **Ley 1753 de 2015:** contiene lineamientos para la modernización del Estado.
- **Ley 1581 de 2012:** ordena que los sistemas que operan con IA deben proteger los datos personales.
- **Ley 1266 de 2008:** ordena que los sistemas deben garantizar la exactitud de la información y el derecho de rectificación.
- **Ley 1962 de 2019:** promueve el uso de tecnologías disruptivas.

Secundarias

Se trata de fuentes que sirven para interpretar y analizar la información obtenida. Así pues, son aquellas que se presentaron en la revisión bibliográfica y que se caracterizan por ser

artículos publicados en revistas indexadas, con menos de 15 años de antigüedad, escritas en español y con una contribución a la comprensión del problema central de este trabajo investigativo. También se incluyen trabajos de grado o disertaciones académicas publicadas en Colombia e informes de prensa sobre la evolución de las estrategias de regulación a nivel mundial.

2.4.Diseño metodológico

Cada uno de los objetivos específicos planteados representa una etapa del trabajo investigativo y cuenta con un tipo de fuente en particular. El primer objetivo específico utiliza las fuentes secundarias para desarrollarse, las cuales fueron consignadas en la matriz bibliográfica (tabla 1). Cabe anotar que, para cada artículo revisado se realizará un análisis de contenido, cotejándolos con la doctrina seleccionada y debidamente referenciada en los resultados. Para cumplir con el segundo cometido (examinar cómo la adopción de la IA en la función pública colombiana impacta los Derechos Humanos) se utilizan las fuentes primarias, las cuales se interpretan, críticamente, en función de las secundarias y las categorías, a saber: violaciones a la privacidad, discriminación algorítmica, falta de claridad e infracciones al derecho de acceso a la información pública. Finalmente, el tercer objetivo también se desarrolla haciendo uso de las dos fuentes de información. En esta etapa se adelanta una reflexión acerca de la conveniencia de la aplicación de los principios utilizados en otros países, en Colombia, para salvaguardar los DD.HH. de las potenciales vulneraciones derivadas del uso de la IA en la función pública. Todo esto, destacando aquellas estrategias que demostraron cierta eficacia en cuanto a la tutela de los derechos fundamentales, al tiempo que no se detiene el desarrollo tecnológico, convirtiéndolas en propuestas. Para ello, se tendrán como criterios: lo que ha funcionado en otros países frente a

las condiciones particulares de Colombia, en cuanto a factores económicos, sociales y culturales.

En suma, el diseño metodológico se regirá de acuerdo con los parámetros de la siguiente tabla:

Tabla 2. *Parámetros del diseño*

Objetivo específico	Instrumento Metodológico	Fuente
1. Realizar un análisis documental sobre la literatura disponible en revistas indexadas, de habla hispana, determinando el aporte conceptual de cada uno a la comprensión de las problemáticas generales asociadas a los Derechos Humanos.	Revisión documental con análisis de acuerdo a categorías predeterminadas.	Secundarias
2. Examinar cómo la adopción de la IA en la función pública colombiana impacta los Derechos Humanos.	Hermeneútica jurídica	Primarias
3. Establecer recomendaciones, en términos axiológicos, para la creación de una normatividad sólida que procure la salvaguarda de los Derechos Humanos más susceptibles de ser conculcados por la adopción de instrumentos de IA en la actividad estatal	Revisión documental y Hermenéutica jurídica.	Primarias y secundarias.

3. CAPÍTULO III: RESULTADOS

En este capítulo se desarrolla el segundo objetivo específico, a saber: analizar los efectos del uso de la inteligencia artificial frente al amparo de los Derechos Humanos en el país. Los elementos que son analizados derivan de lo encontrado en la revisión bibliográfica, es decir, se trata de una reflexión sobre los asuntos neurálgicos de los hallazgos del proceso, los cuales se relacionaron en la tabla 1. Los resultados del análisis se exponen en función de los descubrimientos relacionados con el desarrollo de los marcos axiológicos internacionales, los problemas detectados en los intentos de reglamentación de las IA en diferentes países y los retos que enfrenta Colombia teniendo en cuenta sus particularidades económicas, sociales, culturales y jurídicas. Cabe indicar que, estos resultados también son analizados reconociendo los retos éticos que acompañan la implementación de este tipo de tecnología, frente al respeto de los derechos esenciales en riesgo y a la necesidad de no retrasar su desarrollo atendiendo al contexto global.

En relación con los marcos regulatorios internacionales, Laukite (2024) indica que, en Europa, la sociedad civil ha sido protagonista de las discusiones más relevantes en torno a las normas que deben regular la actividad de las IA, en su aplicación pública y privada, de cara a proteger sus derechos. En sus palabras: "... las organizaciones de la sociedad civil han elaborado un apartado específicamente dedicado a los sistemas incompatibles con derechos fundamentales" (Laukite, 2024, p. 156). Dicho apartado revela una preocupación particular frente a la implementación en la gestión pública de algoritmos de "... identificación biométrica en remoto, tanto los que identifican las personas en tiempo real como los que lo hacen después" (Laukite, 2024, p. 156). Esto debido a que, muchas personas que cometieron delitos menores o contravenciones que implican el pago de multas, pueden optar por no acceder a servicios

públicos, como los de salud, por temor a ser identificados por las IA con las que cuenten los establecimientos estatales. En ese sentido, el despliegue de estos sistemas configura una barrera para el acceso a derechos fundamentales que no deben ser negados, ni siquiera, a infractores de la ley, lo que concuerda con la declaración de Colombia como un Estado Social de Derecho (C.P.C, 1991, art. 1).

Algo semejante ocurre con “... los sistemas de reconocimiento de las emociones, que reconocen las emociones y los estados mentales de los datos biométricos, fisiológicos, físicos o comportamentales” (Laukite, 2024, p. 156). Con estos dispositivos se puede desconocer el derecho a la vida privada (C.P.C, 1991, art. 15) y el derecho a no declarar contra sí mismo, por cuanto violenta la autonomía que tienen las personas para revelar o no lo que una situación le hace sentir y sus hábitos conductuales más íntimos, además de su presunción de inocencia (C.P.C, 1991, art. 29). Sumado al potencial desconocimiento de la garantía de la esfera íntima y del derecho al silencio, Castañeda (2022) señala que, en algunos casos, estos sistemas de reconocimiento facial “... han evaluado incorrectamente perfiles criminales” (p. 10) y confundido personas inocentes con sospechosos. Igualmente, dada su programación, esta tecnología tiende a perfilar negativamente a los miembros de “... comunidades marginadas como lo pueden ser las personas afro descendientes, indígenas, migrantes entre otros, es violatoria de los derechos humanos, lo cual crea un paradigma repetitivo de comportamiento que no mejora realmente el contexto social” (Castañeda, 2022, p. 10). Así las cosas, las IA de este tipo pueden convertirse en instrumentos para desconocer derechos fundamentales de comunidades vulnerables en favor de grupos hegemónicos. Frente a estos potenciales riesgos, la normatividad colombiana contempla la figura del control interno, la cual se orienta por “... los principios de igualdad, moralidad,

eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad y valoración de costos ambientales” (Ley 87 de 1993, art. 1).

Por su parte, Martínez (2023) advierte que la normativa creada por la Unión Europea permite “... la clasificación de los sistemas de IA según su nivel de riesgo, estableciendo requisitos específicos para los sistemas de alto riesgo” (p. 1). Asimismo, esta incipiente legislación continental “... establece obligaciones de transparencia y trazabilidad para los sistemas de IA” (Martínez, 2023, p. 1), como también prohibiciones para su comercialización e implementación en la gestión pública, en especial, aquellas IA que permitieran “... la vigilancia masiva y la manipulación de comportamientos individuales” (Martínez, 2023, p. 1). Dentro de las clasificaciones indicadas en la normatividad de la Unión Europea se encuentran: **a) Riesgo mínimo**, se establece cuando las amenazas son imperceptibles como en los casos de las IA diseñadas para el apoyo académico; **b) Riesgo limitado**, se predica de los algoritmos que requieren de mecanismos de transparencia para su utilización, como pasa con los Chatbots; **c) Riesgo alto**: incluye todos los sistemas que precisen de una evaluación antes de ser comercializados, como los que operan con reconocimiento facial o emocional; y, **d) Riesgo inaceptable**: se reconoce cuando la IA representa una clara amenaza contra la seguridad, como los que se usan para realizar ataques cibernéticos a entidades públicas (Drnas, 2022). Al respecto, teniendo en cuenta que la normatividad colombiana permite que actividades que tienen un alto riesgo de vulnerar los derechos fundamentales, como la selección de personal (Ley 909 de 2004, art. 28, literal e), sean desarrolladas por herramientas con IA, es necesario que el control interno considere los niveles mencionados con especial atención y, ante todo, el principio de transparencia.

La investigación adelantada por Contreras (2024) muestra que, a pesar que los avances legislativos de la Unión Europea sirven como referente, Latinoamérica está siendo llamada a crear su propia normatividad, atendiendo a las características particulares de sus países, claro está, sin desconocer la necesidad de armonizar las reglamentaciones en todos los continentes. Frente a esto, pueden verse cómo se comienzan a crear instrumentos de *Soft Law*, por ejemplo, por parte del plenario de las Naciones Unidas. Esta entidad “... aprobó una resolución general con lineamientos y directrices relevantes para la gobernanza de la IA, lo que constituye un primer instrumento... de carácter general en la materia” (Contreras, 2024, p. 475). Verbi gracia, una de las recomendaciones elaboradas en dicha resolución es que los Estados miembros de la ONU “... se abstengan o dejen de usar sistemas de [IA] que sean imposibles de operar en consonancia con el derecho internacional o que supongan riesgos indebidos para el disfrute de los derechos humanos” (ONU, 2024, numeral. 5). Adicionalmente, para Piedra (2023) las propuestas normativas en esta materia deben orientarse por “... un enfoque regulatorio proactivo por parte de los Estados para crear espacios de reflexión e impacto ético en donde intervengan diferentes voces” (Piedra, 2023, p. 1). En ese sentido, resulta cuestionable dejar la construcción de la legislación de las IA en manos de las empresas o de los políticos. No se trata de construir normas atendiendo a los intereses de unos pocos y de la forma más rápida posible para ganar la carrera por la regulación de las IA. Coronado (2023) afirma que “... la carrera por la regulación de la IA contempla varios desafíos, además, deberá mediar la presión de saber *quién llega antes* en el aprovechamiento tecnológico, con el riesgo de que ello ocasione regulaciones insuficientes y limitadas” (p. 1). Cabe anotar que, Colombia cuenta con la Ley 1753 de 2015, la cual ordena la modernización de las funciones públicas, pero en plena observancia de los principios de unicidad, autenticidad, integridad (art. 9) y “... los principios orientadores del Estatuto General

de la Contratación Pública” (art. 110). Esto implica que los instrumentos tecnológicos usados para aumentar la eficacia de las entidades estatales no desconozcan los derechos inherentes al ser humano.

En la revisión bibliográfica se detectaron algunas preocupaciones, en diferentes países, por el potencial que tienen las IA para convertirse en factores de riesgo para los Derechos Humanos. Barrio (2021) encontró que los intentos normativos, en España, no especifican “... quién debe ser considerado responsable si la IA causa daños... el diseñador original, el fabricante, el propietario, el usuario o incluso la propia IA” (p. 5). Esto, traslapado al campo de la gestión pública, también genera inquietudes en la medida en que, inicialmente, el responsable de los daños ocasionados es el Estado, pero no habría claridad respecto de sobre quién o quiénes debe repetir.

En una investigación realizada en México, Becerril (2021) encuentra que una de las principales preocupaciones al momento de regular las IA en el servicio público se relaciona con la ciberseguridad. Dicho de otra forma, “... los targeting killings, la desinformación y el empleo de sistemas inteligentes para buscar vulnerabilidades en infraestructuras se presentan como uno de los grandes desafíos de estos tiempos” (Becerril, 2021, p. 1). El desarrollo de nuevos mecanismos para la protección de un sistema público que integra, cada vez más, la IA en gestión de sus funciones, es imprescindible toda vez que los datos personales, la administración de justicia y la contratación estatal pueden ponerse en riesgo, desconociendo los Derechos Humanos de los asociados. Para el caso de Colombia, en relación con los datos personales, es importante recordar que los parámetros de la Ley 1581 de 2012 fueron concebidos para proteger la intimidad de los usuarios del aparato estatal; además de los lineamientos de la Ley 1266 de 2008. En la primera, se advierte que “... los principios sobre protección de datos serán aplicables a

todas las bases de datos” (Ley 1581 de 2012, art. 2, parágrafo único); mientras en la segunda, se indica cuál es el marco axiológico que aplica, tanto en la función pública como en el ámbito privado, a saber: principios de veracidad, de calidad, de finalidad, de circulación restringida, de temporalidad de la información, de interpretación integral de derechos constitucionales, de seguridad y de confidencialidad (Ley 1266 de 2008, art. 4).

Para Esquivel y Galvis (2022), quienes centran su investigación en la construcción normativa para la generalización, en la gestión pública, de la IA en Japón y Corea del Sur, la mayor dificultad que se enfrenta es la de, eventualmente, regular el reconocimiento de la personalidad de los robots que usan dicha tecnología. Se espera que las IA alcancen un alto grado de similitud con los humanos en lo relacionado con la forma de pensar y tomar decisiones, de tal suerte que se promueva la “... humanización de las máquinas; esto, bajo la premisa de poder generar una imitación de sensaciones, sentimiento y conciencia” (Esquivel & Galvis, 2022, p. 15). Razón por la cual, una regulación flexible debe considerar la posibilidad de responsabilizar, directamente, al robot que ocasiona un daño. Así las cosas, “... la originalidad y la atribución de autoría de las creaciones de IA son aspectos clave que requieren una atención especial” (Pulido & Mateus, 2022, p. 23).

En Chile, uno de los países latinoamericanos, justo con Brasil, que ha demostrado su interés en regular la irrupción de estos sistemas en las estructuras estatales, se manifiesta la preocupación por la objetividad de los algoritmos y sus potenciales efectos negativos en la salvaguarda del derecho fundamental a la igualdad. Según Sánchez (2022): “El algoritmo de la IA puede arrojar resultados que sean excluyentes o discriminatorios. Por lo tanto, es un reto para el sector público promover acuerdos alrededor de la relevancia de los sistemas tecnológicos para poblaciones en específico” (p. 15). Motivo por el cual, se precisan algoritmos programados para

obedecer una orden legal: salvaguardar la igualdad. Ello, porque “... al ser un artefacto y no una entidad natural, la IA cumple con los propósitos programados por la humanidad y no puede elegir un propósito diferente a aquel para el que fue programada” (Zadamig, Mendoza & Graff, 2022, p. 22). Por su parte, en Brasil, se priorizan las estrategias relacionadas con “... crear barreras para desarrollar tales tecnologías y preservar los derechos de los usuarios, notablemente en lo relacionado con la protección de datos personales” (Veronese & Nunes, 2021, p. 30). En particular, las sugerencias apuntan a mejorar los mecanismos para reclamar el cumplimiento de la transparencia algorítmica como principio.

En el contexto colombiano, autores como Bravo (2024) advierten que, en el mundo privado, “... se estima que más del 70 % de las empresas en el país implementarán soluciones de IA en sus operaciones para finales de 2024” (p. 2), lo que se ha dado con un crecimiento acelerado en los últimos años. Este acrecentamiento también se espera para las empresas públicas. Para Guio (2020), dada la cultura de corrupción extendida en el país, es preciso que se garanticen ciertos principios en la normativa relativa a la gestión pública apoyada por sistemas con IA. Uno de estos es el conocido como (Human-in-the-loop), el cual indica que, en todos los procesos de decisión en los que sea utilizada la IA debe participar un ser humano, es decir, que no se debe dejar la decisión, totalmente, en manos del algoritmo. También se debe exigir, para evitar la corrupción, la protección del “... principio de igualdad, la protección de la vida privada, la libertad de expresión y la participación democrática” (Pérez, 2024, p. 28), desde la misma creación de la aplicación. Todo esto debe darse reconociendo que existe una orden constitucional para descentralizar, progresivamente, el poder del Estado. En la Ley 1962 de 2019 queda claro que las entidades territoriales deben orientar su paulatino desarrollo tecnológico en virtud de “...

los principios de convivencia pacífica, sostenibilidad, inclusión, equidad y cierre de brechas intra e interregionales y urbano-rurales” (art. 10).

Zabala y Zuluaga (2021) reconocen que existe deficiencia en lo relacionado con la responsabilidad contractual teniendo presente que esta tecnología realiza “... actos similares a los humanos y que además tienen la opción para tomar decisiones” (p. 490), lo que conlleva a que el Código Civil Colombiano sea inaplicable. Más allá de esto, Balestrer y Falck (2015) indican que debe adelantarse “... un debate público y experto sobre la dimensión ética del dron” (p. 82), sobre todo, cuando estos pueden ser conducidos por algoritmos que tomen las decisiones con el potencial de afectar la integridad de las personas.

El uso de IA en la administración judicial también genera preocupación en Colombia. Se ha demostrado que es posible crear algoritmos que simulan los procesos cognitivos que se presentan en los procesos judiciales (Martínez, 2013). Además, existe la posibilidad de implementar los algoritmos de reconocimiento facial y emocional, bastante cuestionados en los debates internacionales en la materia. Así pues, es necesario “... desarrollar una teoría jurídica propia para la IA que permita la adaptación del derecho a las particularidades de la IA” (Parra y Concha, 2021, p. 22).

En desarrollo del tercer objetivo específico (establecer recomendaciones, en términos axiológicos, para la creación de una normatividad sólida que procure la salvaguarda de los Derechos Humanos más susceptibles de ser conculcados por la adopción de instrumentos de IA en la actividad estatal) es pertinente indicar las siguientes sugerencias para reestructurar su marco axiológico. Estas recomendaciones se hacen con el fin de que sean consideradas para la creación de una legislación en materia de IA en la función pública. Una de estas es que el marco normativo debe considerar la urgencia de modernizar los activos estructurales, entre ellos, el

internet y los equipos con los que cuentan las entidades estatales, además de las capacidades de los municipios con menos recursos económicos, especificando las herramientas de IA en una norma que evolucione la Ley 1753 de 2015. También es necesario que se destine un rubro para garantizar la formación del personal en cuanto a la operación de los sistemas o dispositivos con los que se implemente la IA, para lo cual, es preciso que se promuevan las alianzas público-privadas (APP).

Este marco debe considerar los lineamientos que se vayan construyendo en función de las teorías del Derecho de la IA, cuyos principios pueden recogerse de las preocupaciones encontradas en la revisión bibliográfica. El primero de estos es Human-in-the-loop, con el cual se pretende evitar que las decisiones de las IA, bien sea en materia judicial, administrativa o legislativa, carezcan del sentido de justicia que provee la sensibilidad o empatía humana. Este principio debe ser integrado al ordenamiento jurídico en armonía con la naturaleza social del Estado (C.P.C, 1991, art. 1), puntualmente, por medio de un acto legislativo que permita su reconocimiento dentro del catálogo axiológico constitucional.

Se recomienda que la legislación sobre IA en la administración pública incluya el principio de transparencia. Con este se garantiza que la información que configura los algoritmos sea visible, auditable, lo que permite la trazabilidad de sus actuaciones y decisiones, permitiendo que existan procesos de apelación, por ejemplo. Esto hace posible que se revise la creación, la operatividad y los resultados de los sistemas con IA que tengan cuestionamientos. Claro está, esta información no debe comprometer la confidencialidad inherente al producto, para lo que puede conservarse la esencia de las normas vigentes sobre protección de datos (Ley 1581 de 2012 y Ley 1266 de 2008).

Un tercer principio recomendado para la normatividad en Colombia es el de explicabilidad, en cual no existe en la actualidad dentro del ordenamiento jurídico nacional. Este

consiste en que la información no solo tiene que ser transparente, sino comprensible para las personas que son afectadas por las actuaciones o decisiones de la IA. También se recomienda el principio de privacidad, el cual impide que sea revelada la información sensible de sus usuarios, todo esto, para que no sean utilizados con propósitos no autorizados por los mismos o para su perfilamiento. Este principio, como se ha mencionado, cuenta con una consagración constitucional (C.P.C, 1991, art. 15). Además, se debe contemplar la exigencia del principio de seguridad, según el cual, la IA ha de diseñarse contando con mecanismos que salvaguarden a sus usuarios de cualquier menoscabo a su integridad, física o mental, como puede ocurrir, por ejemplo, con el caso de los drones y de las relacionadas con la vigilancia masiva con reconocimiento facial. Este principio podría derivarse de las implicaciones de derechos constitucionales como los presentes en los artículos 1 (dignidad humana), 12 (prohibición de tratos crueles e inhumanos), 15 (intimidad personal) y 79 (ambiente sano), entre otros. Asimismo, la normatividad debe orientarse por el principio de responsabilidad, lo que implica que exista el deber de responder, en cabeza del Estado y los particulares, por los efectos derivados de un sistema con inteligencia artificial y las vulneraciones que produzca. Esto incluye a los diseñadores y desarrolladores de dicha tecnología, quienes deben responder solidariamente cuando una IA utilizada en la gestión pública produzca algún daño, siempre que no se demuestre la responsabilidad de un solo actor. Esto puede buscar fundamentación en el artículo 90 de la Carta Política.

La no discriminación también debe operar como principio rector de la regulación de la IA en Colombia, para lo cual, basta con aplicar el artículo 13 de la Constitución a la eventual normatividad. En ese sentido, los algoritmos no pueden estar cargados a favor o en contra de un grupo en específico, sobre todo, si se trata de comunidades históricamente marginadas. Al

contrario, los sistemas de IA en la gestión pública deben propender por la inclusión, esto es, por la participación activa de las comunidades marginadas, lo que ha de reflejarse en la consulta de las mismas al momento de la concepción, creación y adopción de los sistemas que pueden afectarlos.

También es necesario que se establezcan mecanismos para que la IA reconozca el principio de prevalencia de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes. En consecuencia, sin excepción alguna, los sistemas de IA deben abogar por el bienestar de estos sujetos de especial protección. Adicionalmente, la normatividad de la IA, en Colombia, ha de propender por el beneficio social, esto es, permitiendo que todas sus actividades y decisiones vayan en favor del desarrollo social reportando beneficios visibles, tal como reza el artículo primero de la Carta Política, el cual declara que se trata de un Estado Social de Derecho.

Respecto de estas recomendaciones, es pertinente que se mencionen algunos avances que, desde 2024, se marcan como referencias para la construcción de un marco axiológico en Colombia. El primero de estos es la Sentencia T 323 de 2024, en la cual se indican los principios orientadores que debe obedecer toda actividad que incluya IA en la gestión pública. La corporación menciona la *transparencia*, en los términos de la Ley 80 de 1993, la *responsabilidad*, en cuanto a la capacitación de los operadores de estas tecnologías, la *privacidad*, como protección de la vida íntima de los usuarios, la *no sustitución de la racionalidad humana*, entendiendo que hay una obligación usar las IA solo como instrumentos de apoyo, la *seriedad y verificación*, comprendidas como la facultad que tiene la ciudadanía de auscultar los sistemas en su integralidad, la *prevención de los riesgos*, de acuerdo con una escala flexible en función de los avances tecnológicos, la *igualdad*, la *regulación ética*, la *adecuación a las buenas prácticas*, el *seguimiento continuo* y la *idoneidad*, considerada como la

correspondencia de la IA con la función desempeñada. En ese orden de ideas, puede decirse que la Corte Constitucional ya ha advertido la necesidad de proteger los derechos fundamentales de los usuarios de estas tecnologías en la función pública. Más allá de esto, de acuerdo con esta corporación, la IA no solo debe salvaguardar los derechos humanos, sino que debe estar programada para procurarlos, para lo cual, los principios mencionados representan elementos orientadores innegociables.

El CONPES 4144 de 2025, reconoce la importancia de trabajar sobre seis ejes destinados a que la IA en la función pública no se convierta en un factor que incremente la desigualdad, las arbitrariedades y, en términos generales, la violación de los derechos fundamentales de los colombianos y para fomentar su investigación y desarrollo. Uno de los tópicos que requiere de especial atención es la construcción de una ética profesional en la concepción, creación e implementación de las herramientas en comento. A este elemento hay que sumarle la promoción de la gobernanza, entendida como la capacidad que se otorga a las comunidades para construir políticas públicas que prevengan la vulneración de sus derechos y la solución de sus problemas particulares.

De acuerdo con un segundo eje, es preciso el fortalecimiento del manejo de los datos y la infraestructura con la que se gestionan las IA en el sector público. El CONPES 4144 de 2025 indica que aún persiste un atraso significativo en cuanto a los instrumentos tecnológicos necesarios para que las IA funcionen en todo el territorio nacional, sugiriendo “... disponibilidad, intercambio y representatividad de datos” (p. 3). En consecuencia, resulta indispensable, en una tercera medida, que se impulse “... la investigación, desarrollo e innovación en sistemas de IA...” (CONPES 4144 de 2025, p. 3), lejos de prohibir la producción

de nuevas herramientas. No se trata de restringir la creatividad del sector, sino de vigilar que este no rompa con límites que pongan en riesgo los derechos de los usuarios.

Un cuarto eje promueve el desarrollo de capacitaciones y que se estimule el talento digital con el financiamiento del presupuesto público. En específico, se debe procurar que los funcionarios y los ciudadanos interesados en profesionalizarse en el campo de las IA para la administración pública tengan espacios donde puedan no solo aprender aspectos técnicos, sino también éticos. Paralelamente, en un quinto eje, la formación debe considerar la mayor cantidad de formas para mitigar los riesgos, definiendo estrategias que permitan identificar y prevenir los riesgos más altos, o mejor, aquellos que son inaceptables.

El sexto eje hace referencia a la utilización e implementación de las IA, sin que se que afecte el tejido social, empresarial y territorial. Con esto se reconoce que las IA tienen el potencial de mejorar la calidad de las relaciones sociales, toda vez que su implementación se realice inclusiva y éticamente. De igual forma, se fortalece el campo empresarial en la medida en que se abre la puerta para el desarrollo eficaz de los modelos de negocios que se apoyen en esta tecnología. Por último, se estimula que los territorios donde las IA se utilicen de manera incluyente y pensando en el beneficio de la mayoría tiene más probabilidades de progreso económico y de protección del medioambiente, si es que los algoritmos se orientan hacia el desarrollo sostenible.

En síntesis, la implementación de la IA en la gestión pública colombiana debe guiarse por principios que aseguren la protección de los Derechos Humanos, tomando como referencia las experiencias exitosas de otros países. La Sentencia T-323 de 2024 de la Corte Constitucional indica cuáles deben ser los principios orientadores de esta actividad. Este marco axiológico está pensado para que no se vulneren los derechos fundamentales, sin que esto signifique que la

industria se detenga. A esto se suman los ejes sobre los que el CONPES 4144 de 2025 recomienda trabajar para hacer de la IA una tecnología segura en la administración pública, los cuales han de desarrollarse asumiendo las diferencias culturales, económicas y sociales de cada territorio.

CONCLUSIONES

Una conclusión que se encontró, transversalmente, es que las preocupaciones, en Europa, Asia y América latina, se concentran en que la legislación garantice los Derechos Humanos y permita el progreso constante de diferentes aplicaciones, cada día más eficaces, en términos de gestión pública. Para que esto sea una realidad, se coincide en que la normatividad debe estar centrada en que la IA no se convierta en un instrumento de segregación, intimidación, corrupción y/o pérdida del derecho a la intimidad. Es por esto que, se discute cuáles serán los principios que impedirán que las personas pertenecientes a comunidades minoritarias sean perseguidas por los estereotipos programados en las IA de reconocimiento facial. Igualmente, se insta a combatir la segregación creando mecanismos que permitan la revisión de los algoritmos por especialistas de organizaciones de la sociedad civil y funcionarios de las entidades de control. Esta preocupación puede ser mucho más discutida en países donde existe un alto porcentaje de personas cuya situación migratoria es irregular y donde la cantidad de profesionales capacitados para revisar los algoritmos es menor. La utilización de la IA en el campo público no debe convertirse en un obstáculo para que las personas accedan a diferentes entidades estatales o reclamen ciertos derechos, es decir, no pueden ser herramientas intimidatorias.

Las investigaciones consultadas también confluyen en determinar que las prácticas corruptas en la administración pública son un elemento que incrementa el riesgo de vulneración

de los Derechos Humanos, ya que al desconocer las normas que se establezcan para el uso de la IA se abren las posibilidades de vulnerar la igualdad en el acceso, la imparcialidad, la libre expresión de las ideas, la garantía de un juicio imparcial y la privacidad. Por ejemplo, se puede violar la equidad relacionada con la concurrencia a procesos licitatorios de todos los ciudadanos; a la imparcialidad, cuando se trata de la asignación de subsidios a quienes no los merecen; al libre pensamiento y comunicación, mediante la supresión institucional de contenidos en plataformas estatales; a un juicio justo, por cuenta de procesos judiciales automáticos; y, a la privacidad, con el suministro de información clasificada a entidades privadas con propósitos comerciales.

Los marcos normativos para la implementación de la IA en la función pública no deben impedir el desarrollo constante de nuevas formas de IA y de dispositivos que acompañen su implementación; todo lo contrario, han de promoverlos. No obstante, es preciso que este proceso se presente en permanente consulta de los ciudadanos, los productores de AI, los comercializadores y las entidades estatales involucradas. Más allá de esto, no se trata de expedir, de manera acelerada, normas que favorezcan la sobreproducción de la tecnología objeto de estudio, sino de establecer sus límites para que ésta no vulnere los Derechos Humanos.

En cuanto al catálogo axiológico que se identificó en la literatura revisada, se concluye que existen unos principios que están presentes en la Constitución colombiana, en la jurisprudencia reciente de la Corte Constitucional (2024), la normatividad vigente y en el CONPES 4144 de 2025, pero que deben ser redefinidos para que puedan ser aplicados en el contexto de la implementación de la IA en la función pública en Colombia, tal es el caso de los principios de transparencia, privacidad, seguridad, responsabilidad, Human-in-the-loop y no

discriminación. También se concluyó que debe incluirse un principio que no existe en el ordenamiento jurídico, a saber: el principio de explicabilidad.

Finalmente, cabe mencionar que las hipótesis fueron corroboradas, pues se encontró que la falta de un marco axiológico específico para la regulación de la IA en la función pública en Colombia aumenta el riesgo de violaciones a los Derechos Humanos, en particular, de las personas vulnerables. Esto se deduce de la inexistencia de un principio, en la normatividad vigente, aunque sí en la jurisprudencia, que obligue a eliminar los sesgos algorítmicos, como el Human-in-the-loop, el cual implica que la decisión no se tome, por completo, basada en el resultado de una operación algorítmica. Introducirlo en la futura normatividad conlleva a que la administración pública se ejerza con la sensibilidad humana requerida en los casos donde se involucren personas vulnerables, tal como lo advirtió la Sentencia T-323 de 2024. De igual forma, se detectó que la falta de claridad en cuanto al tratamiento de datos personales sensibles aumenta el riesgo de vulneración de los DD.HH. en la medida en que automatizar las decisiones en función de datos sensibles, sin control humano, tiene el potencial de discriminar poblaciones vulnerables conduciendo a resultados irreparables e injustos. Por último, se encontró que sin el principio de explicabilidad la actividad de la IA en la administración pública puede violentar el derecho fundamental al debido proceso (C.P.C, 1991, art. 29), pues cuando la actividad del algoritmo es opaca se limita el acceso al ciudadano a las razones de fondo de las decisiones que lo afectan, impidiendo el derecho a una defensa técnica y completa.

También se ratificó, parcialmente, la hipótesis según la cual la literatura académica de habla hispana sobre inteligencia artificial y Derechos Humanos revela una tendencia a priorizar los principios de transparencia, igualdad, rendición de cuentas, no discriminación y el de Human-in-the-loop, como pilares axiológicos en el diseño normativo, a lo que se debe sumar el principio

de explicabilidad. Además, se confirmó que, en los países donde se realizaron las investigaciones, la implementación de inteligencia artificial en la función pública ha generado tensiones con los Derechos Humanos en lo relacionado con la privacidad, la igualdad y el debido proceso, debido a la ausencia de marcos regulatorios robustos y adaptables.

Lista de Referencias

Balestrer, M. Falck, F. (2015). *De ficción a realidad: drones y seguridad ciudadana en América Latina*. Ciencia y Poder Aéreo, vol. 10, núm. 1, pp. 71-84.

Barrio, M. (2021). *Towards legal regulation of artificial intelligence*. Rev. IUS, vol.15, n.48, pp.35-53.

Becerril, A. (2021). *Retos para la regulación jurídica de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la Ciberseguridad*. Rev. IUS vol.15 no.48 Puebla jul./dic.

Bravo, F. (2024). *Inteligencia Artificial: Definición, Evolución, Regulación E Impacto*. Departamento de Derecho, Comunicaciones y Tecnologías de la Información. Universidad Externado. Bogotá.

Castañeda, I. (2022). *Inteligencia Artificial: regulación en el marco de los artículos 4 y 5 de la convención americana de Derechos Humanos*. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Derecho. Bogotá, Colombia.

Congreso de la República de Colombia. Ley 1266 de 2008.

Congreso de la República de Colombia. Ley 1581 de 2012.

Congreso de la República de Colombia. Ley 1753 de 2015.

Congreso de la República de Colombia. Ley 1940 de 2018.

Congreso de la República de Colombia. Ley 1962 de 2019.

Congreso de la República de Colombia. Ley 87 de 1993.

Congreso de la República de Colombia. Ley 909 de 2004.

Constitución política de Colombia [Const. P.]. (1991). Colombia: Leyer, 2.da ed.

CONPES. (2024). 4144.

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4144.pdf>

Contreras, P. (2024). *Convergencia internacional y caminos propios: regulación de la inteligencia artificial en América Latina*. Actualidad Jurídica Iberoamericana N°. 21, agosto, pp. 468-493.

Corona, L. (2018). *Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos*. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Vivat Academia, núm. 144, pp. 69-76.

Coronado, C. (2023). *La carrera por la regulación de la inteligencia artificial*. Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital. No. 4.

Corte Constitucional. (2025). *Sentencia C-323*.

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

Dworkin, R. (1977). *Taking Rights Seriously*. Editorial Ariel SA. Barcelona.

Esquivel, M. Galvis, J. (2022). *Derechos y deberes en la inteligencia artificial: dos debates inconclusos entorno a su regulación*. Nuevo Derecho, vol. Vol. 18, núm. 31, pp. 1-17.

Guío, A. (2020). *Marco ético para la inteligencia artificial en Colombia. Documento para discusión*. Corporación Andina de Fomento. Bogotá.

Laukite, M. (2024). *Reflexión sobre los derechos fundamentales en la nueva ley de la inteligencia artificial*. Universidad Pompeu Fabra. Derechos y Libertades. Número 51, pp. 151-175. Barcelona.

Martínez, G. (2013). *La inteligencia artificial y su aplicación al campo del Derecho*. Rev Alegatos, No 82.

Martínez, P. (2023). *La propuesta de marco regulador de los sistemas de inteligencia artificial en el mercado de la UE*. Revista CESCO, N.º 46.

ONU. (2024). *Resolución 78/265*. Versión electrónica. Recuperada el 28 de marzo de 2025. Disponible en: https://digitallibrary.un.org/record/4043244/files/A_RES_78_265-ES.pdf

Parlamento Europeo. (2024). *Reglamento (UE) 2024/1689*. <https://www.boe.es/doue/2024/1689/L00001-00144.pdf>

Parra, D. Concha, R. (2021). *Inteligencia artificial y derecho. Problemas, desafíos y oportunidades*. Vniversitas, vol. 70.

Pérez, M. (2024). *La inteligencia artificial: definición, regulación y riesgos para los derechos fundamentales*. Revista de Derecho Pública. Vol. 72 Núm. 1.

Piedra, J. (2023). *Anotaciones iniciales para una reflexión ética sobre la regulación de la Inteligencia Artificial en la Unión Europea*. Rev. Derecho No.28, Montevideo.

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1083 de 2015.

Pulido, M. Mateus, B. (2022). *La necesidad de la regulación sobre inteligencia artificial en el desarrollo de nuevas creaciones protegidas por derechos de autor*. Universidad Libre. Especialización en Derecho Comercial. Bogotá.

Real Academia de la lengua española. [RAE]. (2025). Definición de algoritmo. <https://dle.rae.es/?id=1nmLTsh>

Sánchez, M. (2022). *La inteligencia artificial en el sector público y su límite respecto de los derechos fundamentales*. Estudios constitucionales vol.20 no.2 Santiago dic.

Turizo, H. (2019). *La función pública, organización y direccionamiento: fundamento esencial en la administración pública*. Revista científica anfibios. Vol. 2, No. 2.

Veronese, A. Nunes, A. (2021). *Trayectoria normativa de la inteligencia artificial en los países de Latinoamérica con un marco jurídico para la protección de datos: límites y posibilidades de las políticas integradoras*. Revista Latinoamericana de Economía y Sociedad Digital, Issue 2.

Zabala, T. Zuluaga, P. (2021). *Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia*. Revista Científica CUC. No. 3, Vol. 5.

Zadamig, J. Mendoza, O. Graff, M. (2022). *Enfoques regulatorios para la inteligencia artificial (IA)*. Rev. chil. derecho vol.49 no.3 Santiago dic.